بہ منظوری

جناب ڈاکٹر اسٹوارٹ فیلن صاحب بہادر

انسپکٹر مدارس صوبہ بہار کے

طالب علمون کے لئے

سہل سوالات جبر ومقابلہ

حصہ اول

رائے سوہن لعل نے تیار کئے

منشی سورج مل قمرالدین خان کی مطبع چشمہ علم [illegible]

پٹنہ نارمل اسکول مین

پہلی بار چھپی ۱۸۶۹ع

بسم اللہ الرحمن الرحیم

اردو طالب علم جبر مقابلہ پڑہتے ہین + مگر اکثر جیسا چاہیے ویسا نتیجہ حاصل نہین ہوتا + ایسا بھی دیکھنے مین آتا ہے کہ سلیٹ پر ہاتھ نہین چلتا طبیعت رک جاتی ہے + عمل کے حصے تتر بتر ادہر کے اودہر لکھے ہوئے اور جو سوال نکلا تو اوسی معمولی طور سے کہ جو کتاب مین لکھا ہوا ہے + یہہ کم ہوتا ہے کہ عمل چست و درست اور اوسکا جوڑ توڑ ٹھیک ملا ہوا اور ہر حصہ ایسا مسلسل اور صاف لکھا ہوا ہو کہ اپنی کیفیت خود بتاوے + ایسا سامان اور بھی کم ہوتا ہے کہ سوال مین طبیعت کا گھس جانا طول عمل سے بچنا نیا طور نکالنا الجھاوین سے سہج نکل جانا پایا جاوے یا درستی و باریک بینی کی کیفیت طبیعت پر عیان ہو +

ایسے نتایج حاصل نہ ہونے کی ایک قوی وجہ یہہ ہے

کہ اردو مین جبر مقابلہ کی اچھی کتاب کمیاب ہین + اور چونکہ سوال حل ہونے کے بہت سے انداز دیکھنا اور بہت سے سوال حل کرنا جبر مقابلہ مین جز اعظم ہے اسلیئے یے دو حصے تیار کیئے گیے + پہلے مین سوال ہین اور دوسرے مین حل سوال + دونون نسخہ کامل ہین + اور امید ہے کہ انسے حصول علم جبر مقابلہ کیواسطے سہولت کا کچھہ سامان پیدا ہو +

اگر میسر ہوا تو آیندہ کو ایک نسخہ جبر مقابلہ کا بھی تیار کیا جایگا فقط

فہرست سہل سوالات جبر مقابلہ حصہ اول

تمام شد

سہل سوال

امثال ۱

اگر ا کی جگہ ۱ ب کی جگہ ۳ اور ی کی جگہ ۵ کیا جائے تو نیچے کے ہر مقدار کی قیمت کیا ہوگی

(۱) ا + ب + ی

(۲) ا + ب − ی

(۳) ا − ب + ی

(۴) ا − ب − ی

(۵) ۲ا − ی

(۶) ۴ا + ۳ب − ۲ی

(۷) ۷ا + ۲ب − ۳ی

(۸) ۵ا − ۲ب − ۴ی

(۹) ۲اب − ۳ی

(۱۰) ۲ا + ۵ − ۳ب ی + ۱۰۰

(۱۱) ۷اب − اب ی

(۱۲) ۳ا + ب ی − ی ی

(۱۳) ۳ای میں ی کا کون سا سر ہے

(۱۴) ۴اب ی میں ی کا کون سا سر ہے

(۱۵) ۴اب ی میں ب ی کا کون سا سر ہے

(۱۶) ہر ایک مقدار ۲ا ۳اب اب ی ۳اب ی اص ای ک اع ی اور اب لا ی میں ا کا کون سا سر ہے

(۱۷) ۱۲۵ مین ۲۵ کا کون سا سر ہے

(۱۸) اگر ج کی جگہہ ۷ مانین اور ۳+ج کو ۳ج مین سے نکالین تو حاصل تفریق کیا ہوگا

(۱۹) اگر ا برابر ۱۰ کے اور ج برابر ۶ کے مان لین اور ۳ا+ج مین سے ۲ا−ج کو گھٹا دین تو بتاؤ کہ کیا بچیگا

(۲۰) گر ا=۳ اور ج=۲ تو ۳ا+ج کو ۴اج مین سے گھٹانے سے کیا بچیگا

مقادیر ذیل سے ہر ایک کی قیمت بتاؤ اگر ا بجائے ۱۰ ب بجائے ۳ اور ج بجائے ۷ کا ہو

(۲۱) ۳اج ÷ ۷

(۲۲) ۳اج ÷ ۷ب

(۲۳) (۲ا+ج)/ب

(۲۴) (۳ب+۳ج)/ا

(۲۵) (ا−ج)/ب

(۲۶) ۳ا/ب + ۲ج − (ا−ج)/۲ا

(۲۷) (۵ا+ج)/ب − (۵ب+ا)/(۲ج−۲ب)

(۲۸) ۲ج/(۲+۱۴) + ۴ب ج/(۱۰ا−۱۶)

(۲۹) (۲ب+۱۲)/(۳ج−ا−ب) − (۲ب−ا)/(ج−ب)

(۳۰) اص/(ب+ج) + بط/(ا−ج) − ع ج/(ا−ب)

اگر ا بجائے ۱ ب بجائے ۹ ج بجائے ۸ کے ہو تو مقادیر ذیل سے ہر ایک کی قیمت کیا ہوگی

(۳۱) ا۲ + ب۲ − ج۲

(۳۲) ۳ا۲ + ۳ب۲ − ۴ج۲

(۳۳) ۵ ا ب ج ÷ ۲۲ ب² + ۳ ج³

(۳۴) ا² ب + ب² ج

(۳۵) ۱۲ ا ب² + ۲۰ ا² ب − ۲۰ ب ج²

(۳۶) ب²/ا + ا/ب − ج²/۲ا

(۳۷) ۵ ا ب² / ۳ ج³ − ۹ ا ج / ب² ج

(۳۸) ا² ص + ب ط − ج² ع

(۳۹) ۲ √ب − √۲ ج

(۴۰) √ا ب + √۲ ا

(۴۱) ا + √ب − √ا ب + ۲ √۲ ب ج

(۴۲) √۲ ج + ب − √۲ ب − ۲ ا

(۴۳) ص √(ب²/ا) + ط √(ب²/۲ ج²) − ع √۲ ا ج

(۴۴) ³√ا ج + √۲ ب − ۲ ج^(۱/۲)

(۴۵) √(ب + ج − ا − ۲ ب³ − ۲ ج − ۲ ا³)

(۴۶) ³√ا + √۲ ج × ³√(ج²/۹) − ۴ ³√(ب − ا)

(۴۷) اگر ا = ۲ تو ۳ ا اور ا³ مین کیا فرق ہے

(۴۸) اگر ی = ۱۰۰ تو ۲ √ی اور ۲ + √ی مین کیا فرق ہے

(۴۹) اگر ی = ۶۴ تو ۳ √ی اور ³√ی مین کیا فرق ہے

(۵۰) اگر ا = ۱ اور ب = ۸ تو √(ا + ب) اور √ا + ب مین کیا فرق ہے

(۵۱) اگر ا = ۱۶ اور ب = ۴ تو √(ا/ب) اور √ا/ب مین کیا فرق ہے

امثال ب

جوڑو

(۱) ا + ب اور ا + ب

(۲) ا + ب اور ا − ب

(۳) ا − ب اور ا − ب

(۴) ا − ب + ج اور ا + ب − ج

(۲۵) ۸ص ط + ص اور ا - ط - ۷ص ط

(۲۶) ۹ی - ۸لا - ۷ اور ۳و - ۹ی + ۴لا + ۷

(۲۷) ا^2 - ۲اب^2 + ا^{2}ب ر ۳اب^2 - ۲ا^{2}ب ر اور ب^3 + ب^2

(۲۸) ا^3 - $\frac{3}{2}$اب^2 ر ب^3 - $\frac{1}{2}$ا^{2}ب ر اور اب^2 - $\frac{1}{2}$ا^{2}ب

(۲۹) $\frac{1}{4}$ی^2 + ۲لای ر $\frac{3}{4}$ی^2 - لای + لا^2 اور ص ی + ط لا

(۳۰) ا ر + ۲ب ر - ۳ح ر، ب ح + $\frac{1}{2}$ ا ر - $\frac{1}{2}$ ب ر اور $\frac{1}{2}$ اب + ۳ح ر - ب ح

(۳۱) ایک لڑکے کو ص اٹھنیاں اوسکے باپ نے اور ا ق اوسکی ماں نے اور ط اٹھنیاں اوسکے تین دوستوں میں سے ہر ایک نے دی تو بتاؤ کہ اوسکو کی اٹھنیاں ملیں

(۳۲) کچھ روپئے تین آدمیوں نے آپس میں بانٹ لیا دوسرے کو پہلے سے ا روپیہ زیادہ ملا اور تیسرے کو ب روپیہ زیادہ ملا تو بتاؤ کہ سب روپئے کتنے تھے

امثلہ

(۱) ا میں سے ب - ی گھٹاؤ

(۲) ا + ب - ح - ر میں سے ا - ب + ح - ر گھٹاؤ

(۳) ۴ا - ۲ب - ۳ح میں سے ا - ۲ب + ۲ح گھٹاؤ

(۴) ا + ی - ب - ۵ح میں سے ی + ۸ب - ۵ح گھٹاؤ

(۵) ۳ی + ۷لا - ۵و میں سے ۲ی + ۳لا + ۴و گھٹاؤ

(٦) ٢ا ی + ب لا − ح میں سے ا ی − ب لا + ح گھٹاؤ

(٧) ٣ب ح − اب + ا میں سے ٢ب ح + اب − ا گھٹاؤ

(٨) لا ی + ی^2 + لا^2 میں سے لا ی − ی^2 + لا^2 گھٹاؤ

(٩) ٢لا ی + ٣ی^2 + ٤لا^2 میں سے لا ی − ٢ی^2 − لا^2 گھٹاؤ

(١٠) ٢ص ط + ٥ص − ٣ط میں سے ص ط + ص + ط گھٹاؤ

(١١) −٢لا ی + ص ی − ع لا میں سے −٣لا ی − ٢ص ی − ع لا گھٹاؤ

(١٢) ٥ا ب ج − ٢اب − ٣اح میں سے ٢ا ب ج + اب − اح + ا گھٹاؤ

(١٣) ا^3 − ب^3 + ج^3 میں سے ا^3 − ٢ب^3 − ٢ج^3 گھٹاؤ

(١٤) ٤ا ی − ٣ا^2 + ٢ی^2 میں سے ٢ا ی − ا^2 + ٤ی^2 گھٹاؤ

(١٥) ٣ا^{2}ب + ٢ا^{2}ح − ٥ح^2 میں سے ا^{2}ب − ا^{2}ح − ٧ح^2 گھٹاؤ

(١٦) ٢لا ی + ٣ا − ا^{2}ب + ٥ میں سے ٢ا − ا^{2}ب + ٦

(١٧) $\frac{2}{3}$ ا ی − $\frac{1}{3}$ لا ی + $\frac{2}{3}$ میں سے $\frac{1}{2}$ ا ی + $\frac{2}{3}$ لا ی − $\frac{1}{3}$ گھٹاؤ

(١٨) ا + ب − ح میں سے $\frac{1}{2}$ا − $\frac{1}{2}$ب − $\frac{1}{2}$ح گھٹاؤ

(١٩) باپ اور بیٹے کی عمر ملکر ٦٠ برس کی ہوئی اور باپ کی عمر جبکہ بیٹا پیدا ہوا تھا ٣٠ برس کی تھی تو بتاؤ کہ ہر ایک کی عمر کتنی تھی

(٢٠) ایک کو ایسی دو ٹکڑوں میں بانٹو کہ ایک ٹکڑا دوسرے سے دونا بڑا ہو

امثال ث

ہر ایک مقدار ذیل کو مختصر کرو

(۱) اب + ا(ج − ب)

(۲) ۴(ا − ی) + ۳ی

(۳) ۲(ا + ی) − ۲(ا − ی)

(۴) ۲(ا + ب)(ا − ب)

(۵) ۵(ا − ی) + (ا + ۵ی) × ۲

(۶) $\frac{ا - ی}{۲}$ − ی − ۲ا

(۷) ½(ا + ب) − ½(ا − ب)

(۸) (ا + ۷)ی² + (ب − ۷)ی²

(۹) ۲ − (−۴ + ۵ی)

(۱۰) ا − (ا − ا − ی)

(۱۱) (۲ا − ب + ج) − (ا − ب − ج)

(۱۲) ½ا(ا − ی)(۲ا + ی) + ½ی(ا + ی)

(۱۳) (ا + ی)(ا − ی)(ا + ی²)

(۱۴) ۲(ی² − ¼) ÷ (۲ی + ۱) + ½

(۱۵) ½(ب/ا + ج/ب) + ½(ا/ب − ج/ب)

(۱۶) $\left\{\frac{ا(ا + ب) + ب^{۲}}{ا}\right\}$ ÷ $\left\{\frac{ب(ا + ب) + ا^{۲}}{ب}\right\}$

(۱۷) ۴ × $\left\{\frac{۱}{۸(ا + ی)} + \frac{۳}{۸(ا - ی)}\right\}$

(۱۸) $\frac{ا}{ی^{۲} - ا^{۲}} + \frac{۲ی(ا - ی)}{۲(ی^{۲} - ا^{۲})}$

(۱۹) ⅔ی(ی + ا) − ۲ی{½(۲ی + ا)}

(۲۰) {ا − ا − ی}² ی(۲ + ی)

امتحان

ضرب دو

(۱) ڈ لا ی کو ب سے

(۲) ۳ ص ط کو ـ ع سے

(۳) ـ ۲ لا ی کو ـ ۴ ڈ سے

(۴) ـ ۲ لا ی کو ـ ۴ ڈ سے

(۵) ۱/۲ ڈ ب کو ۲ ح سے

(۶) ۳ ص ط کو ص ع سے

(۷) ص + ط ـ ع کو ۳ سے

(۸) ڈ ی + ب ی^۲ کو ع سے

(۹) ڈ ر + ۲ ب ر کو ۲ ڈ س سے

(۱۰) ۴ ڈ^۲ ـ ۲ ڈ لا ی کو ڈ ی سے

(۱۱) ۳ ی ـ ۲ لا ی + ۶ کو ـ لا ی سے

(۱۲) ۱ ـ ۲ ڈ ی + ۳ ب ی^۲ کو ـ ۳ ط س سے

(۱۳) ۲ ڈ ب ـ ۳ ڈ ج + ۵ ب ر کو ـ ۲ ی سے

(۱۴) ۲ لا ی ـ ۳ کو ۲ ی سے

(۱۵) ۲ ڈ ی + ب لا ـ ح و کو ۲ و لا ی سے

(۱۶) ۲ ڈ^۲ ـ ب ی + ر کو ب لا سے

(۱۷) ڈ + ی کو ب + لا سے

(۱۸) ۶ ی + ۴ کو ی ـ ۱ سے

(۱۹) ی ـ ۴ کو ی + ۳ سے

(۲۰) ۲ ی ـ ۵ کو ۳ ی ـ ۲ سے

(۲۱) ۱ ـ ی کو ی + ۱ سے

(۲۲) ۱ ـ ی کو ی ـ ۲ ی^۲ سے

(۲۳) ڈ ی + ب لا کو ۲ ی ـ لا سے

(۲۴) ڈ + ۲ ی کو ڈ ـ ۳ ی سے

(۲۵) ۷ ی ـ ۱ کو ۵ ی ـ ۴ سے

(۲۶) ۲ ڈ ی ـ ۳ ب لا کو ۴ لا ـ ۳ ی سے

(۲۷) ۱ ـ ۲ ص ط کو ۲ ص + ط سے

(۲۸) ڈ^۲ ـ ب ح کو ڈ ج ـ ب^۲ سے

(۲۹) ۱ + ۲ ی + ۳ لا کو ی ـ لا سے

(۳۰) ڈ + ی ـ لا کو ب ـ لا سے

(۳۱) ڈ ج ـ ب ح + ڈ ر کو ۲ ڈ ـ ب ی سے

(۳۲) ڈ^۳ + ڈ^۲ + ڈ + ۱ کو ڈ ـ ۱ سے

(۳۳) ی^۳ ـ ۱ ڈ ی^۲ + ڈ^۲ ی + ڈ^۳ کو ی ـ ڈ سے

(۳۴) ۴ی^{2} – ۶ی + ۹ کو ۲ی + ۳ سے

(۳۵) ۴ + ۲ی + ی^{2} کو ۴ – ۲ی + ی^{2} سے

(۳۶) ل^{3} – ۲ی^{2} کو ل^{2} – ی^{2} سے

(۳۷) ی^{3} + ۳ی^{2} + ۹ی + ۲۷ کو ی – ۳ سے

(۳۸) ۲ل^{4}ی^{2} + ۳ب^{2}لا کو ۲ل^{2}ی^{2} – ۳ب^{2}لا سے

(۳۹) ۲ل^{2} – ۳لب + ب^{2} کو ۲ل^{2} + ۳لب – ب^{2} سے

(۴۰) ل^{6} + ل^{5} – ل – ۱ کو ۱ – ل + ل^{2} – ل^{3} + ل^{4} سے

امتحان

بانٹو

(۱) ۷ی کو ۷ سے

(۲) ۷ی کو ی سے

(۳) ۷لی کو ل سے

(۴) ۷لی کو ۷ی سے

(۵) ۳لب ی کو لب سے

(۶) ۳لب ج کو ۳ب ج سے

(۷) – للای کو ی سے

(۸) للای کو – ی سے

(۹) ۶ل^{2}ص ط کو – ۲ل ص ط سے

(۱۰) ۱۴ل^{3}لا^{2}ی کو ۷ل^{2}لا سے

(۱۱) – ۷ص ط^{2}ع ی کو $\frac{1}{2}$ص ط ع سے

(۱۲) – $\frac{3}{4}$ل – لای^{2} کو – $\frac{1}{2}$للای سے

(۱۳) ۳لج – ۲لب ر کو ل سے

(۱۴) ۳لج – ۲لب ر کو ۲ل سے

(۱۵) ۸ی^{2} – ۱۶لای کو – ۲ی سے

(۱۶) ۳ب ج + ۱۲لب ج^{2} – ۶ب ج^{2} کو ۳ب ج سے

(۱۷) ۳ل^{2}ی^{2} – ۸لب ی – ۲لی کو – ۲لی سے

(۱۸) ا^{۲}ی^{۲} − ۵ اب ی^{۳} + ۶ ای^{۴} کو ای^{۲} سے

(۱۹) ی^{۲} + ۳ی + ۲ کو ی + ۲ سے

(۲۰) اح − بح + ار − بر کو ا − ب سے

(۲۱) ۶ + ۳ا − ۲ب − اب کو ۲ + ا سے

(۲۲) ۴ا^{۲} − ۱۵ی^{۲} − ۴ای کو ۲ا + ۳ی سے

(۲۳) ا^{۲} − ای − ۶ی^{۲} کو ا − ۳ی سے

(۲۴) ۲اب + ۱۶ابح − ۸ابح ر کو ا + ۸ح − ۴ح ر سے

(۲۵) ۳ی^{۲} + ۱۶ی − ۳۵ کو ی + ۷ سے

(۲۶) ۳ی^{۴} + ۱۴ی^{۳} + ۹ی + ۲ کو ی^{۲} + ۵ی + ۱ سے

(۲۷) اب + ۲ا^{۲} − ۳ب^{۲} − ۴بح − اح − ح^{۲} کو ۲ا + ۳ب + ح سے

(۲۸) ۱۵ا^{۴} + ۱۰ا^{۳}ی + ۴ا^{۲}ی^{۲} + ۶ای^{۳} − ۳ی^{۴} کو ۳ا^{۲} − ی^{۲} + ۲ای سے

(۲۹) ع^{۳}ف + ۳ع^{۲}ف^{۲} − ۲عف^{۳} − ۲ف^{۴} کو ع − ف پر

(۳۰) ا^{۲}ی^{۳} + ا^{۵} − ۲ا^{۴}ب ی^{۳} + ب^{۲}ی^{۳} + ا^{۳}ب^{۲} − ۲ا^{۴}ب کو ای − بی + ا^{۲} − اب پر

(۳۱) ۳۲ی^{۵} + ۲۴۳ کو ۲ی + ۳ پر

امثال خ

مقسوم علیہ اعظم نکالو

(۱) ۱۲۸ اور ۴۸ کا

(۲) ۱۲۵ اور ۹۰۰ کا

(۳) ۸۰، ۱۰۰ اور ۱۴۰ کا

(۴) ای اور بی کا

امثال د

مقسوم علیہ اعظم نکالو

(۱) ۴ + ۱۲ی + ۹ی^{۲} اور ۲ + ۱۳ی + ۱۵ی^{۲} کا

(۲) ا^{۳} + ا^{۲}ب - اب^{۲} - ب^{۳} اور ا^{۳} - ا^{۲}ب - اب^{۲} + ب^{۳} کا

(۳) ۳ی^{۲} + ۸ی + ۵ اور ۲ی^{۳} - ی^{۲} - ۳ی کا

(۴) ی^{۳} - ۱۱ی^{۲} + ۳۹ی - ۴۵ اور ۳ی^{۲} - ۲۲ی + ۳۹ کا

(۵) ۶ی^{۲} - ۷ی - ۲۰ اور ۴ی^{۳} - ۲۷ی + ۵ کا

(۶) ۳ی^{۳} - ۱۳ی^{۲} + ۲۳ی - ۲۱ اور ۶ی^{۳} + ی^{۲} - ۴۴ی + ۲۱ کا

(۷) ۳ی^{۳} - ۱۶ی - ۱۲ اور ۲ی^{۴} - ۱۶ی^{۳} - ۴۲ی + ۸ ۲۸ کا

(۸) ۸ی^{۳} + ۶ی^{۲} - ۴ی - ۳ اور ۱۲ی^{۳} + ۵ی^{۲} + ی + ۳ کا

(۹) ۳ی - ۱ - ۲ی^{۲} اور ۱ - ی - ۲ی^{۲} کا

(۱۰) ی^{۴} - ۲۱ی^{۲} + ۱۶ اور ی^{۴} - ۷ی^{۳} + ۲۸ی - ۱۶ کا

(۱۱) ی^{۳} - ۱، ی^{۲} - ۲ی + ۱، اور ی^{۲} - ۱ کا

(۱۲) ا^{۲} + ۲اب + ب^{۲}، ا^{۲} - ب^{۲}، اور ا^{۳} + ۲ا^{۲}ب + ۲اب^{۲} + ب^{۳} کا

ذیل کی کسروں کو مختصر کرو

(۱۳) $\frac{۲ای}{۳ی^{۲}}$

(۱۴) $\frac{۴ابج}{۲اج}$

(۱۵) $\frac{۲۰ابی}{۱۵ا^{۲}}$

(۱۶) $\frac{۳اب ی^{۲}}{۶ای}$

(۱۷) $\frac{۷۵ال^{۳}ی}{۱۵ا^{۲}ل^{۲}}$

(۱۸) $\frac{اب^{۳}ی}{۲ا^{۲}ب^{۲}ی^{۲}}$

(۳) ۴، ۷، ۸، اور ۱۴ کا

(۴) ۴، ۷، ۱۴، ۲۱، اور ۲۴ کا

(۵) ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، اور ۹ کا

(۶) ۲۱، ۲۲، ۲۳، اور ۲۴ کا

(۷) لی اور بی کا

(۸) لی اور ۲لای کا

(۹) ۲ی، ۶ی، اور ۸ی کا

(۱۰) لب، لح، اور بح کا

(۱۱) ی^{2}، لا^{2} اور ۲لای کا

(۱۲) بل، ح^{2}ل، حل^{2} اور بح کا

(۱۳) ۲ل، ل+ی، اور ل-ی کا

(۱۴) ۲ل، ۴ب، ل+ی اور ل-ی کا

(۱۵) ۳لای، ی^{2}+لای، اور لا^{2}+لای کا

(۱۶) ل^{3}ب^{2}، ل^{2}ب^{3}، لب-بی، اور ل^{2}+لی کا

(۱۷) ۱+ل، ۱-ل، ۱+ل+ل^{2}، اور ۱-ل+ل^{2} کا

(۱۸) ۱-ی، ۱+ی، ۱-ی^{2}، اور ۱-۲ی+ی^{2} کا

(۱۹) ی^{2}+۳ی+۲، ۱۵(ی+۱)، اور ۲۰(ی+۲) کا

(۲۰) ی^{3}-۷ی-۶، ی^{2}-۲ی-۳، اور ی^{2}-ی-۶ کا

(۲۱) ۸ی^{3}-۱۴ی+۶، ۴ی^{2}+۴ی-۳، اور ۴ی^{2}+۸ی-۶ کا

امثال ر

جمع کرو

(۱) ی/۵، ۲ی/۵ اور ۳ی/۵

(۲) ۲ل/۳ اور لب/۴

(۳) ۳ل/۴، ل/۳، اور ل/۳

(۴) (۱+ی)/۵ اور (ل-ی)/۵

(۵) (۲ی+۱)/۶ اور [illegible]

(۶) (۲ی+۱)/۷ اور (۴ی-۵)/۲۱

(۷) ۱/ل، ۲/ل اور ۳/ل

(۸) ۱/لب، ۲/لب اور ۳/لب

(۹) ۲/لای، ۱/ی^{2} اور ۱/لا^{2}

(۱۰) [illegible]

(۱۱) ی، $\frac{\text{۲ی} - \text{۵}}{\text{۲}}$ اور $\frac{\text{۳ی} - \text{۴}}{\text{۳}}$

(۱۲) $\frac{\text{ی}}{\text{۴}}$، $\frac{\text{۷ی} - \text{۶}}{\text{۳}}$ اور $\frac{\text{۴ی} + \text{۱}}{\text{۱۲}}$

(۱۳) $\frac{\text{۴ی} - \text{۵}}{\text{۱۰}}$، $\frac{\text{۲ی}}{\text{۵}}$ اور $\frac{\text{۷ی} + \text{۶}}{\text{۲۵}}$

(۱۴) $\frac{\text{۳}}{\text{ی}}$، $\frac{\text{۱}}{\text{۳ی}}$ اور $\frac{\text{۴}}{\text{۵ی}}$

(۱۵) $\frac{\text{۴}}{\text{۱۱۵}}$، $\frac{\text{۱}}{\text{۱۲}}$ اور $\frac{\text{۳}}{\text{۴لا}}$

(۱۶) $\frac{\text{ی}}{\text{ا}}$، $\frac{\text{لا}}{\text{ب}}$ اور $\frac{\text{و}}{\text{ج}}$

(۱۷) $\frac{\text{لای} - \text{اب}}{\text{اب}}$، $\frac{\text{لای} - \text{بج}}{\text{بج}}$ اور ۲

(۱۸) $\frac{\text{ا} - \text{ب}}{\text{اب}}$، $\frac{\text{ب} - \text{ج}}{\text{بج}}$ اور $\frac{\text{ج} - \text{ا}}{\text{جا}}$

گھٹاؤ

(۱۹) $\frac{\text{۴ی}}{\text{۵}}$ کو $\frac{\text{۹ی}}{\text{۱۰}}$ میں سے

(۲۰) $\frac{\text{۷ی}}{\text{۸}}$ کو ی میں سے

(۲۱) $\frac{\text{۵ی} + \text{۴}}{\text{۹}}$ کو $\frac{\text{۱۰ی} + \text{۱۷}}{\text{۱۸}}$ میں سے

(۲۲) $\frac{\text{۲ی} - \text{۳}}{\text{۴}}$ کو $\frac{\text{۵ی} - \text{۱}}{\text{۸}}$ میں سے

(۲۳) $\frac{\text{۳لا} + \text{ی} + \text{۱۳}}{\text{۱۰}}$ کو $\frac{\text{۳ی} + \text{لا}}{\text{۵}} + \text{۱}$ میں سے

(۲۴) $\frac{\text{۳ی} + \text{۱۵}}{\text{ی} + \text{۱}}$ کو $\text{۷} + \frac{\text{۲۴}}{\text{ی} + \text{۱}}$ میں سے

(۲۵) $\frac{\text{۲}}{\text{ی}} + \frac{\text{۴}}{\text{ی}}$ کو $\frac{\text{۳}}{\text{ی}} + \frac{\text{۵}}{\text{ی}}$ میں سے

(۲۶) $\frac{\text{ی}}{\text{ی} + \text{۱}}$ کو $\frac{\text{۳ی}}{\text{ی} + \text{۲}}$ میں سے

(۲۷) $\frac{\text{۲ی} - \text{۷}}{\text{۲۱}}$ کو $\frac{\text{۳ی} + \text{۷}}{\text{۱۴}}$ میں سے

(۲۸) $\frac{\text{ی}}{\text{۱۰}} + \frac{\text{۴}}{\text{۲۵}}$ کو $\frac{\text{۱۱ی} - \text{۱۳}}{\text{۲۵}}$ میں سے

(۲۹) $\frac{\text{۱}}{\text{ب} + \text{ج ی}}$ کو $\frac{\text{۱}}{\text{ب}}$ میں سے

(۳۰) $\frac{\text{۲ی}}{\text{ی} + \text{لا}}$ کو $\frac{\text{ی} + \text{لا}}{\text{لا}}$ میں سے

(۳۱) $\frac{\text{۲}}{\text{۱} + \text{ی}}$ کو $\frac{\text{۳} + \text{۲ی}}{\text{۱} + \text{ی}^{\text{۲}} + \text{۲ی}}$ میں سے

(۳۲) $\frac{\text{ی} - \text{لا}}{\text{ی} + \text{لا}}$ کو $\frac{\text{ی} + \text{لا}}{\text{ی} - \text{لا}}$ میں سے

جمع کرو

(۱۳) ضرب دو (۳ی+۴)/(۵½) کو ۱۱ سے

(۱۴) ایضاً (ی − ۲/۳)/۱ کو ۷ سے

(۱۵) ایضاً (۲/۳ ی − ۲½)/(۲½) کو ۱۰ سے

(۱۶) ایضاً ۳ی/۲ کو ½ سے

(۱۷) ضرب دو ۳ی/۲ کو ۲ی/۳ سے

(۱۸) ایضاً (۲ − ۳ی)/۴ کو ۴/۵ سے

(۱۹) ایضاً ۱/(۲ی) کو ۲/ی سے

(۲۰) ایضاً ی/لا + لا/ی کو لای − ۱/(لا ی) سے

---

(۲۱) بانٹو ۵ی/۲ کو ۵ سے

(۲۲) ایضاً ۳ی/۴ کو ۵ سے

(۲۳) ایضاً ۳ی/۴ کو ۶ سے

(۲۴) ایضاً ۱۲لای/۴لا کو ۷لا سے

(۲۵) ایضاً ۲صط/ع کو ۲ط سے

(۲۶) بانٹو (۲ی − ۴لای)/لا کو ۲ی سے

(۲۷) ایضاً (۳لا + ۲لا)/۴ کو ۳لا سے

(۲۸) ایضاً ۵لای/۹ کو ۲ی/لا سے

(۲۹) ایضاً ۳لا ب ج/۴ کو لاج/ب سے

(۳۰) ایضاً − لای/(۳ ب ج) کو لالا/(۳ی) سے

---

(۳۱) ضرب دو ی + ۱/ی کو ی + ۱/ی سے

(۳۲) ایضاً ی/لا + ی کو لا/ی + ۱/ی سے

(۳۳) ایضاً ۱/(۱+ی) + ۱/(۱−ی) کو ½ سے

(۳۴) ایضاً ۱ − ۲و/(و+۱) کو ۱ + ۲و/(و−۱) سے

(۳۵) ایضاً ½ + (ص−۳)/۲ کو ۱/۳ + (ص−۲)/۳ سے

(۳۶) ایضاً ا/ب + ½ × ب/ا کو ب/ا − ½ × ا/ب سے

(۳۷) ایضاً (ا² − ای)/ب کو ب²/(ا−ی) سے

(۳۸) ایضاً (ا² + ای + ی²)/(ا² − ای + ی²) کو (ا−ی)/(ا+ی) سے

(۳۹) باقی ۲ + ۱/ی کو ۱ − ۲/ی سے

(۴۰) ایضاً (۲ − ی)/لا کو ی/(۱ − ی) سے

(۴۱) ایضاً (ب − ۲ا)/(۲اب) کو (۲ا − ب)/(۴ا) سے

(۴۲) ایضاً ا کو ۱ + ی/(۴ − ی) سے

(۴۳) ایضاً ۱/۲ کو ۱/۴ − ی/۲ پر

(۴۴) ایضاً ۱/(۱ + ی) کو ۱ − ۱/(۱ + ی) سے

(۴۵) ایضاً اب کو ب²/(ا − ی) پر

(۴۶) ایضاً (ا² − ی²)/(ا³ + ی³) کو (ا − ی)/(ا + ی) سے

امثال س

ہر ایک مقدار ذیل کو مجذور کرو

(۱) ۵ای	(۸) ا²ب/۲ج	(۱۵) لا − ۲
(۲) ۵الای	(۹) ۴ا²ب/۷لا²ی³	(۱۶) ۲ص − ط
(۳) −۷اب	(۱۰) −۳لا²ی/۲ی²	(۱۷) ۲ی − ۳لا
(۴) ا²بج	(۱۱) ۴/۵ا²بج³	(۱۸) ی − ع/۲
(۵) −۷ا²ب²ج³	(۱۲) ا + ۱	(۱۹) ک + ۳/۲
(۶) اب/ج	(۱۳) اب + ۱	(۲۰) صی + ط
(۷) ۳ای/۲بلا	(۱۴) ی + ۳	(۲۱) ۲صی − ط

(۲۲) اب ی + ح

(۲۳) ۳ لا ی − ا

(۲۴) ½ اب + ح

(۲۵) ی^۲ + ۳ی − ۲

(۲۶) ا^۲ − ۲اب − ۲ب^۲

(۲۷) ۳/۴ ی − ۲/۳ لا

(۲۸) ی − ½ لا + ۱

ہر ایک مقدار ذیل کا کعب بناؤ

(۲۹) ۳ی + ۲

(۳۰) ۲ی − ۳

(۳۱) ½ ی − ۲/۳ لا

(۳۲) ۲اب + ۳ح^۲

(۳۳) ۱/ب − ۳/ح

(۳۴) ۲ × ا/ب + ۳ × ب/ا

(۳۵) ۳ی + ح ی^۲

(۳۶) ۱ − ۲ا + ۱/ا

(۳۷) ا^۲ + ا − ۱

ہر ایک مقدار ذیل کی چوتھی قوت دریافت کرو

(۳۸) ۲ − ی

(۳۹) ½ + ۲ی

(۴۰) ای^۲ − ب

ہر ایک مقدار ذیل کا جذر المال نکالو

(۴۱) ۴ا^۲ ب^۲

(۴۲) ۹ لا^۲ ی^۲

(۴۳) ۱۰۰ ا^۲ ب^۲ ح^۲

(۴۴) ۹ا^۲ ی^۲ / ۴ب^۲

(۴۵) ۴ا^۲ ب^۲ / ۱۲۱ ی^۲

(۴۶) ۱/۴ × ص^۲ ی^۲ / ۱۲۱ ط^۲

(۴۷) ی^۲ − ۲ی + ۱

(۴۸) ۴ی^۲ + ۴ی + ۱

(۴۹) ۴ا^۲ + ب^۲ − ۴اب

(۵۰) ۹ی^۲ + ۶ی + ۱

(۵۱) ی^۲ + ی + ¼

(۵۲) ی^۲ + ۱/ی^۲ + ۲

ہر ایک مثال مندرجہ ذیل کو پورا مال بناؤ

(۵۳) ی^۲ − ۱۲ی

(۵۴) ی^۲ − ۱۴ی

(۵۵) $ی^2 + ۱۱ی$

(۵۶) $ی^2 + ۲ی$

(۵۷) $ی^2 - ی$

(۵۸) $ی^2 + \frac{۴ی}{۵}$

(۵۹) $ی^2 - \frac{۲ی}{۷}$

(۶۰) $ی^2 + \frac{۱}{۲}ی$

(۶۱) $ی^2 - \frac{۱}{۳}ی$

(۶۲) $ی^2 - \frac{۵}{۶}ی$

(۶۳) $ی^2 - \frac{۳ی}{۴}$

(۶۴) $ی^2 - \frac{۷ی}{۱۰}$

ہر ایک مقدار مندرجہ ذیل کا جذر المال نکالو

(۶۵) $و^6 - ۴و^5 - ۲و^4 + ۱۲و^3 + ۹و^2$

(۶۶) $ی^4 + ۲ی^3 - ی + \frac{۱}{۴}$

(۶۷) $۴ی^6 - ۱۲لای^5 + ۲۹لا^2ی^4 - ۳۰لا^3ی^3 + ۲۵لا^4ی^2$

(۶۸) $۹ا^2ت^4 - ۱۲ا^3ت^3 + ۳۴ا^4ت^2 - ۲۰ا^5ت + ۲۵ا^6$

(۶۹) $\frac{۹}{۴} + ۶ی - ۱۷ی^2 - ۲۸ی^3 + ۴۹ی^4$

(۷۰) $\frac{۹}{۱۶} - \frac{۷}{۶}ا + \frac{۴۹}{۸۱}ا^2$

(۷۱) $\frac{۹}{۴}ی^6 - ۲لا^3ی^3 + \frac{۴}{۹}لا^6$

(۷۲) $\frac{۴ی^2 - ۴ی + ۱}{۹ی^2 + ۶ی + ۱}$

(۷۳) $\frac{۹ - ۱۲ی + ۴ی^2}{۲۵ + ۳۰ی + ۹ی^2}$

(۷۴) $۳ + \frac{و^4 + ب^4 + ۲وب^3 + ۲و^3ب}{وب}$

ہر ایک مقدار مندرجہ ذیل کا جذر الکعب نکالو

(۷۵) $۸ - ۳۶ا + ۵۴ا^2 - ۲۷ا^3$

(۷۶) $ا^6 + ۳ا^5 - ۵ا^3 + ۳ا - ۱$

(۷۷) $۱۲۵ی^3 - ۳۰۰لای^2 + ۲۴۰لا^2ی - ۶۴لا^3$

امثال مشق

ہر ایک مقدار ذیل کو مختصر کرو

(١) $2\text{ا}\sqrt{\text{ب}} + 3\text{ا}\sqrt{\text{ب}} + \text{ا}\sqrt{\text{ب}}$

(٢) $7\sqrt[3]{\text{ا}} + 2\sqrt[3]{\text{ا}} - 8\sqrt[3]{\text{ا}}$

(٣) $3\sqrt{2} + 10\sqrt{2} - 5\sqrt{2}$

(٤) $\frac{1}{2}\sqrt{5} + 2\sqrt{5} - \frac{3}{2}\sqrt{5}$

(٥) $\sqrt{24} + \sqrt{54} - \sqrt{96}$

(٦) $10\sqrt{18} - 3\sqrt{8} + 2\sqrt{50}$

(٧) $\frac{3}{2}\sqrt{\frac{5}{9}} + \sqrt{80} - \frac{1}{4}\sqrt{20}$

(٨) $8\sqrt{\frac{5}{16}} + 10\sqrt{\frac{2}{25}} - 2\sqrt{1\frac{1}{4}}$

(٩) $\sqrt[3]{81} + \sqrt[3]{24} - \sqrt[3]{192}$

(١٠) $3\sqrt[3]{40} + 2\sqrt[3]{625} - 4\sqrt[3]{320}$

(١١) $\sqrt{\text{ا}^2\text{ج}} - \sqrt{\text{ب}^2\text{ج}} + \sqrt{\text{ج}^3}$

(١٢) $2\text{ب}\sqrt{27\text{ب}} - \sqrt{3\text{ب}^3} - \sqrt{12\text{ب}^3}$

(١٣) $\sqrt{4\text{ا}^2\text{ب}} + \sqrt{25\text{ا}^2\text{ب}} - \sqrt{81\text{ا}^2\text{ب}}$

(١٤) $\sqrt{45\text{ی}^3} + \sqrt{80\text{ی}^3} + \sqrt{5\text{ا}^2\text{ی}}$

(١٥) $\sqrt[3]{24\text{ا}^3\text{ب}} + \sqrt[3]{81\text{ب}}$

(١٦) $\sqrt{8\text{ی}^2 - 16\text{ا}\text{ی} + 8\text{ا}^2} + \sqrt{8\text{ا}^2}$

(۱۷) $\sqrt{\text{ا}^2\text{ب} - 16\,\text{اب} + 64\,\text{ب}} + \sqrt{9\,\text{ب}}$

(۱۸) $\sqrt{(\text{ی}^2 - \text{لا}^2)(\text{ی} + \text{لا})} - \sqrt{\text{لا}^2\text{ی} - \text{لا}^3}$

(۱۹) $\sqrt{\dfrac{4\,\text{ا}^2 - 8\,\text{ا} + 4\,\text{ا}}{3\,\text{ی}^3}} + \sqrt{\dfrac{4\,\text{ا}}{3\,\text{ی}^3}}$

(۲۰) $\sqrt[4]{32\,\text{ا}} + \sqrt[4]{162\,\text{ا}} - \sqrt[4]{512\,\text{ا}}$

امتثال ص

ہر ایک مقدار مندرجہ ذیل کو مختصر کرو

(۱) $\sqrt{2} \times \sqrt{3} \times \sqrt{4} \times \sqrt{5}$

(۲) $2\sqrt{2} \times 3\sqrt{3} \times \sqrt{5}$

(۳) $\text{ا}\sqrt{\text{ا}} \times \text{ب}\sqrt{\text{ب}} \times \text{ح}\sqrt{\text{ح}}$

(۴) $\sqrt[3]{4} \times \sqrt[3]{2} \times 2\sqrt[3]{8}$ (۵) $2\sqrt[3]{2\,\text{ا}} \times 5\sqrt[3]{3\,\text{اب}}$

(۶) $\frac{1}{2}\sqrt{\text{لای}} \times \frac{3}{4}\text{ی}\sqrt{\frac{\text{لا}}{\text{ی}}} \times \frac{2}{3}\text{ی}\sqrt{\text{لا}^2\text{ی}}$

(۷) $\sqrt[3]{2\,\text{ا}} \times \sqrt[3]{\text{ا}^2\text{ب}} \times \sqrt[3]{4\,\text{ب}^2}$

(۸) $3\sqrt{\text{ا}} \times 2\sqrt[3]{\text{ا}} \times 4\sqrt[6]{\text{ا}}$

(۹) $5\sqrt[3]{\text{ی}^2} \times 2\sqrt{\text{ی}^3} \times \sqrt[4]{\text{ی}}$ (۱۰) $2\sqrt{\text{ا}^2\text{ب}^3} \times \sqrt{\text{اح}}$

(۱۱) $\sqrt[3]{2\,\text{ی} - 1} \times \sqrt[3]{2\,\text{ی} + 1}$

(۱۲) $\sqrt{\text{ا}^2 + \text{اب}} \times \sqrt{\text{ا}^2 - \text{اب}}$

(۱۳) $(2\sqrt{3} + 3\sqrt{2}) \times (\sqrt{3} - \sqrt{2})$

(۱۴) $(2\sqrt{12} - \frac{1}{2}\sqrt{24}) \times (3\sqrt{12} + \sqrt{6})$

ہر ایک مقدار مندرجہ ذیل کو مختصر کرو

(۱) $\left(\sqrt[3]{\text{لا}\,\text{ی}^{2}}\right)^{2}$

(۲) $\left(\sqrt[4]{\text{ا}^{12}\text{ب}^{9}\text{ج}^{2}}\right)^{3}$

(۳) $\left(\sqrt{\text{ی}\sqrt[3]{\text{ا}\,\text{ب}^{2}}}\right)^{4}$

(۴) $\left(\sqrt[5]{\text{ب}^{2}\text{ج}^{2}\text{ی}}\right)^{4}$

(۵) $\left(\sqrt[6]{\frac{1}{\text{ا}^{2}}}\right)^{5}$

(۶) $\left(\sqrt[6]{128\,\text{ا}^{11}\text{ی}^{5}}\right)^{2}$

(۷) $\sqrt[3]{\sqrt{\text{ا}^{4}}}$

(۸) $\sqrt{4\sqrt[3]{81\,\text{ا}^{8}}}$

(۹) $\sqrt[3]{2\sqrt{32}}$

(۱۰) $\left(\sqrt[4]{(\text{ا}\,\text{ی}+\text{ب})}\right)^{12}$

(۱۱) $\left(\sqrt[10]{(4\,\text{ا}^{2}-12\,\text{ا}+9)}\right)^{5}$

(۱۲) $\sqrt[\text{ط}]{\text{ا}^{3\text{ط}}\,\text{ب}^{2\text{ط}}\,\text{ج}^{\text{ط}}}$

(۱۳) $\left(\sqrt[3]{2}\times\sqrt{5}\right)^{6}$

(۱۴) $\left(\sqrt[4]{\frac{\text{ا}}{\text{ب}}}\times\sqrt{\frac{\text{ب}}{\text{ا}}}\right)^{8}$

(۱۵) $\left(\sqrt[\text{ص}]{\frac{\text{ا}}{\text{ب}}}\times\sqrt[\text{ط}]{\frac{\text{ب}}{\text{ج}}}\right)^{\text{ص}\,\text{ط}}$

امثال ظ

ہر ایک مقدار مندرجہ ذیل سے کے برابر ایک ایسا مقدار نکالو کہ جس کا نسب جذر نہ ہو

(۱) $\frac{\text{ا}}{2\sqrt{\text{ب}}}$

(۲) $\frac{\text{س}\,\text{ی}}{4\sqrt{2\,\text{ا}}}$

(۳) $\frac{12}{\sqrt[3]{8}}$

(۴) $\frac{12\,\text{ب}}{\sqrt[3]{2}}$

(۵) $\frac{1}{\sqrt{2}-1}$

(۶) $\frac{2}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$

(۷) $\frac{9}{\sqrt{15}+\sqrt{6}}$

(۸) $\frac{3\sqrt{2}-2\sqrt{3}}{3\sqrt{2}+2\sqrt{3}}$

(۹) $\frac{3+\sqrt{5}}{3-\sqrt{5}}$

(۱۰) $\frac{1}{\sqrt{2}-\sqrt{3}}$

(۱۱) $\frac{1}{2\sqrt{\text{ا}}+3\sqrt{\text{ی}}}$

(۱۲) $\frac{1}{\sqrt{\text{ص}\,\text{ی}}+\sqrt{\text{ا}\,\text{ط}}}$

(۱۳) $\frac{3-\sqrt{3}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$

(۱۴) $\frac{1}{\sqrt[3]{3}+\sqrt[3]{4}}$

(۱۵) $\frac{1}{\sqrt[3]{3}-2}$

(۱۶) $\frac{1}{\sqrt{\text{ی}+1}+\sqrt{\text{ی}-1}}$

(۱۷) $\frac{1}{\sqrt[3]{\text{ا}}+\sqrt[3]{\text{ی}}}$

(۱۸) $\frac{1}{1-\sqrt{\text{ا}^{2}-\text{ی}^{2}}}$

امثال ع

امثال ع

ہر ایک مقدار مندرجہ ذیل کا جذر المال نکالو

(۱) ۷ + ۲√(۱۰)
(۲) ۱۱ + ۶√(۲)
(۳) ۳۰ − ۱۰√(۵)
(۴) ۳۷ + ۲۰√(۳)
(۵) ۴ ۱/۳ − ۲/۳√(۳)
(۶) ۲۸ ± ۵√(۱۲)
(۷) ۳/۴ − √(۱/۲)
(۸) ۳۱ − √(۶۰۰)
(۹) ۵/۶ − √(۲/۳)
(۱۰) ۱ ۵/۶ + √(۲)
(۱۱) ی − ۲√(ی − ۱)
(۱۲) ۴ی + ۲√(۴ی² − ۱)
(۱۳) ۲ا − ۲√(۲ا ی − ی²)
(۱۴) ا + ب − ج − ۲√(اب − اج)
(۱۵) ۴ی − ل − ۲√(۴ی² − ۲لای)
(۱۶) ا + √(ا² − ۴ی²)
(۱۷) ای − ۲ا√(ای − ا²)
(۱۸) ۱ + √(۱ − ی²)
(۱۹) ½(ا + ب) + √((ا + ۲)(ب − ۲))
(۲۰) ۲ + ۲(۱ − ی)√(۱ + ۲ی − ی²)

امثال غ

ہر ایک مساوات ذیل میں ی کی قیمت دریافت کرو

(۱) ۶ی − ۱۰ = ۵ی − ۴
(۲) ۱۳ی + ۱ = ۹ی + ۵
(۳) ۳ی + ۳۰ = ۲ی + ۳۶
(۴) ۴ی − ۲ی = ۲۴ − ی
(۵) ۷ی − ۱۱ + ۵ = ۸ی − ۹
(۶) ۱۵ − ۲ی + ۶ = ۳ی + ۱
(۷) ۳ی − ۶ = ۱۲ − ۴ی − ۴
(۸) ۱۲ − ۸ی = ۱۵ − ۳ی − ۸
(۹) ۱۲۱ = ۱۴ی + ۱ − ۳ی + ۱۰

(۱۰) ۵۰۰ = ۳۰ی + ۱۲ + ۳۲ی − ۸

(۱۱) ۷ی − ۲ی + ۵ = ۱۳ی − ۴ی − ۱۵

(۱۲) ۱۲ی − ۶ی + ۴ی = ۳ی + ۸۴

(۱۳) ۲ی + ۱/۲ = ۳ی − ۱/۲

(۱۴) ۱۵ی − ۲ ۱/۲ = ۳ ۱/۲ + ی

(۱۵) ی + ی/۲ = ۶

(۱۶) ۲ی − ی/۲ = ۱۸

(۱۷) ۳ی + ی/۳ = ۴ی − ۶

(۱۸) ۴ی/۳ + ۲/۳ = ی + ۳

(۱۹) ۳ی/۵ − ی/۵ = ی − ۶

(۲۰) ی/۳ + ی/۶ = ۱۵

(۲۱) ی/۵ − ی/۱۰ = ۱/۲

(۲۲) ی − ی/۲ + ی/۳ − ۲/۳ = ۳ ۱/۲

(۲۳) ۲ی/۷ + ی/۶ − ۱/۶ = ی − ۴

(۲۴) ۳ی/۷ − ۱ = ی/۵ + ۳/۵

(۲۵) ی/۲ − ی/۳ − ی/۴ + ۴/۳ = ۳/۴

(۲۶) ۳ی/۲ − ۲ی/۳ + ۱/۲ = ی/۶ + ۹ ۵/۶

(۲۷) ی/۵ + ی/۴ + ی/۳ − ی/۲ = ۱۷

(۲۸) ی − ی/۶ − ی/۱۲ − ی/۷ = ی/۲ + ۹

(۲۹) ۳ی/۱۴ − ۲ی/۲۱ + ۱/۳ = ی/۴ − ۴ ۱/۴

(۳۰) ۳ی/۷ − ی/۴ − ی/۶ = ۵/۲۱ − ی/۲۸

(۳۱) ۲ی − ۲ی/۵ − ۲ ۱/۵ − ۴ی/۱۱ = ۸ی/۷ − ۱ ۶/۱۱

(۳۲) ی/۸ + ۲ی/۵ = ۷ی/۱۵ − ی/۱۰ + ۳/۲۰

(۳۳) $\frac{۷ی}{۸} - \frac{۳ی}{۷} + ۱\frac{۱}{۸} = \frac{۹ی}{۴} + \frac{۹ی}{۱۴} - ۲۰\frac{۲۵}{۲۸}$

(۳۴) $\frac{۳ی}{۱۶} + \frac{۷ی}{۱۵} - \frac{۷ی}{۲۰} = ۲\frac{۱۹}{۶۰} - \frac{۳}{۱۶}$

(۳۵) $\frac{۱۴ی}{۳} - \frac{۸ی}{۵} = ۱۰\frac{۱}{۳} + \frac{۲ی}{۱\frac{۱}{۲}} - ۳\frac{۲}{۵}$

(۳۶) $\frac{ی}{۴} - ۴\frac{۱}{۲} + \frac{ی}{۵\frac{۱}{۲}} + \frac{ی}{۲} = \frac{۱۶\frac{۱}{۴}}{۵\frac{۱}{۲}}$

(۳۷) $۶ی + ۲(۱۱ - ی) = ۳(۱۹ - ی)$

(۳۸) $۳(ی + ۱) + ۲(ی + ۲) = ۳۲$

(۳۹) $۳ی - ۲(۵ی + ۴) = ۲(۴ی - ۹)$

(۴۰) $۵(۲ی - ۲) - ۳(۲ی + ۱) = ۲۷$

(۴۱) $۶(۳ - ۲ی) = ۲۴ - ۴(۴ی - ۵)$

(۴۲) $۴۵ - ۴(ی - ۲) = ۵(ی + ۲)$

(۴۳) $۷ی = ۸ - \frac{۱ - ۹ی}{۲}$

(۴۴) $\frac{۲ی}{۷} + ۴ = ی - \frac{ی - ۱}{۶}$

(۴۵) $\frac{۳ی + ۱}{۲} - \frac{ی - ۱}{۶} = \frac{۲ی}{۳} + ۱۰$

(۴۶) $\frac{۱}{۴}(ی + ۶) - \frac{۱}{۱۲}(۱۶ - ۳ی) = ۴\frac{۱}{۶}$

(۴۷) $\frac{۱}{۱۶}(۳ی + ۳) + \frac{۱}{۱۵}(۷ی - ۴) - \frac{۱}{۲۰}(۷ی + ۱) = ۲$

(۴۸) $\frac{۶}{ی} - \frac{۴}{ی} + ۱ = \frac{۵}{ی} + \frac{۱}{۴}$　　(۵۰) $\frac{۴}{۵ی} + \frac{۵}{۴ی} = ۴۱$

(۴۹) $\frac{۲}{۳ی} + \frac{۳}{۲ی} = ۱۳$　　(۵۱) $\frac{۱}{سی} + \frac{س}{اس} = ا^۲ + ب^۲$

(۵۲) $\frac{۶ی - ۴}{۲۱} + \frac{ی - ۲}{۵ی - ۶} = \frac{۲ی}{۷}$

(۵۳) $\frac{۵ی-۱۹}{۳۶} = \frac{۱۲-۴ی}{۴-۵ی} + \frac{ی-۴}{۴}$

(۵۴) $\frac{۷ی+۱۶}{۲۱} - \frac{ی+۸}{۴ی-۱۱} = \frac{ی}{۳}$

(۵۵) $\frac{ی-۷}{ی+۷} + \frac{۱}{۲(ی+۷)} = \frac{۲ی-۱۵}{۲ی-۶}$

(۵۶) $\frac{۳}{ی} - \frac{۲}{ی+۱} = \frac{۵}{۴(ی+۱)}$

(۵۷) $\frac{۱۷}{۶ی+۱۷} - \frac{۱۰}{۳ی-۱۰} = \frac{۱}{۱-۲ی}$

امثال ف

ہر ایک مساوات ذیل میں ی کی قیمت دریافت کرو

(۱) $\sqrt{۱۲+ی} = ۲+\sqrt{ی}$

(۲) $\sqrt{ی}+\sqrt{۴+ی} = \frac{۲}{\sqrt{ی}}$

(۳) $۲+\sqrt{۳ی} = \sqrt{۵ی+۴}$

(۴) $\sqrt{ی}+\sqrt{۹+ی} = \frac{۴۵}{\sqrt{۹+ی}}$

(۵) $\sqrt{۸+ی}-\sqrt{ی} = ۲\sqrt{۱+ی}$

(۶) $\sqrt{۲ی-۴۵} = ۳\sqrt{۱۵}-\sqrt{۲ی}$

(۷) $\sqrt{۲ی-۲۷} = ۹\sqrt{۳}-\sqrt{۲ی}$

(۸) $\sqrt{ی+۴ا+۴ب} = ۲\sqrt{ب+ی}-\sqrt{ی}$

(۹) $\frac{۲۸+\sqrt{ی}}{۲۸-\sqrt{ی}} = \frac{۹+۳\sqrt{ی}}{۹+۲\sqrt{ی}}$

(۱۰) $\frac{\sqrt{طی+۱}+\sqrt{طی}}{\sqrt{طی+۱}-\sqrt{طی}} = \frac{\sqrt{ط}+۱}{\sqrt{ط}-۱}$

(۱۱) $\frac{\sqrt{۲ی}+\sqrt{۳-۲ی}}{\sqrt{۲ی}-\sqrt{۳-۲ی}} = \frac{۳}{۲}$

(۱۲) $\frac{۱۳-۲\sqrt{ی-۵}}{۱۳+۲\sqrt{ی-۵}} = \frac{۳}{۲۳}$

(۱۳) $\sqrt{۴+ی}-\sqrt{۱+ی} = ۲\sqrt{ی-۲}$

(۱۴) $\sqrt{ی^۲+۲ی}+\sqrt{ی^۲-۲ی} = ۲\sqrt{۵}$

(۱۵) √۴۴ + ی = √ی۲ + ۲۰ی + ۹

(۱۶) √۲ + ½ی = ½ √۱۶ی۲ + ۸ی + ۳۲۰

امثال ق

ہر ایک مساوات ذیل مین ی اور لا کے قیمتین دریافت کرو

(۱) ی + لا = ۱۷ ، ۲ی − لا = ۱۹

(۲) ۴ی − ۷لا = ۲۶ ، ۴ی + ۵لا = ۵۰

(۳) ۵ی + لا = ۳۲ ، ۳ی − ۲لا = ۱۴

(۴) ۳ی − ۷لا = ۲ ، ۱۱لا − ۳ی = ۲

(۵) ۳ی + ۴لا = ۱۱ ، ۵ی − ۲لا = ۱۱

(۶) ۱۳ی − ۹لا = ۳۱ ، ۱۱ی − ۳لا = ۴۷

(۷) ۷ی − ۹لا = ۱۰ ، ۶ی − ۷لا = ۳

(۸) ۳۵ی + ۲لا = ۷۲ ، ۱۲لا − ی = ۳۴

(۹) ۵ی + ۲لا = ۱۶ ، ۹لا + ۲ی = ۳۱

(۱۰) ۱۱ی − ۷لا = ۷۲ ، ۷ی − ۱۱لا = ۰

(۱۱) ۳۶ی − ۴۵لا = ۰ ، ۲ی + ۵لا = ۱½

(۱۲) ۹ی + ۵لا = ۶۵ ، ۷ی − ۲½لا = ۲۵

(۱۳) ۵۱ی − لا = ۱۴۳ ، ۳۵لا + ی = ۲۵۵

(۱۴) ۱۱ی − ۳۱لا = ۱۶ ، ۲۰ی − ۱۹لا = ۴۳

(۱۵) ۴۵ی + ۸لا = ۳۵۰ ، ۲۱لا − ۳۱ی = ۱۳۲

(۱۶) ۱۰۱ی − ۲۴لا = ۶۳ ، ۱۰۳ی − ۲۸لا = ۲۹

(۱۷) ۶۴ی + ۹۰لا = ۲۳۷ ، ۶۳ی − ۲۱۸لا = ۸۰

(۱۸) ۲½ی − ۴½لا = ۱۲ ، ۷ی + ۹لا = ۶۰

(۱۹) ۲¼ی + ۳لا = ۴۵ ، ۴½ی + ۱۰لا = ۲۱۶

(۲۰) ¼ی − ½۳لا = ۹ ، ½ی − ¼لا = ۲

(۲۱) ۳(۴ی − ۵لا) = ۲(ی + لا) + ۳ ، ۴(۳ی − ۲لا) = ۵(ی − لا) + ۱۱

(۲۲) ۳ی + لا/۳ = ۳۶ ، (۱۱۶ − ۲ی)/۱۲ = ۸

(٢٣) (٣ی − ٢لا)/٢ − ٣ = (٢ی − لا)/٣
(٥ی − ٤لا)/٢ − ٣ = (٤ی − ٣لا)/٣

(٢٤) (٢ی − ٣)/٢ + لا = ٧
٥ی − ٣لا = ٣٣ ١/٢

(٢٥) (ی + ٣)/لا = ١/٣
ی/(لا − ١) = ١/٥

(٢٦) ی/١٨ + لا/٩ = ٣٢
ی/٩ + لا/١٨ = ٢٨

(٢٧) ی/٩ + لا/١١ = ٣٦
ی/٢ − لا/٧ = ٤٦

(٢٨) ١/٢ (ی + لا) = ١/٣ (٢ی + ٤)
١/٢ (ی − لا) = ١/٢ (ی − ٢٤)

(٢٩) ١/٢ (٣ی − ٥لا) + ٣ = ١/٥ (٢ی + لا)
٨ − ١/٣ (ی − ٢لا) = ١/٢ ی + ١/٣ لا

(٣٠) ١/٣ (٣ی − ٧لا) = ١/٥ (٢ی + لا + ١)
٨ − ١/٥ (ی − لا) = ٦

(٣١) (ی − ٣)/٥ − (ی − ١٠)/٣ = (لا − ١٠)/٤
(٢لا + ٤)/٣ − (٢ی + لا)/٨ = (ی + ١٣)/٤

(٣٢) (٢ی − لا)/٣ + ٦ = (٢لا − ی)/٢
(٣ی + لا)/٥ + ١ = (ی + ٤لا + ١٣)/١٠

(٣٣) ی/٣ + لا/٤ = ٤
لا + ٣ی/٢ = ١١ − ٧لا/٣

(٣٤) ١/٤ ی + ١/٧ لا = ٢٠
٧لا + ٤ی = ٥٨٤

(۷) ی + لا + و = ۳۶   (۱۰) ۱/۳ (ی + لا) + ۲ و = ۲۱

۵ ی − ۲ لا = ۱۰   ۳ ی − ۱/۲ (لا + و) = ۶۵

۹ لا − ۷ ی = ۱۱۰   ی + ۱/۲ (ی + لا − و) = ۳۸

(۸) ۱/۲ ی + لا + ۱/۲ و = ۱۶۲   (۱۱) ۲ی/۳ = لا/۵ + ۵

۱/۴ ی + ۱/۸ لا = ۲۶   ۱/۳ لا + ۱/۸ و = ۸

۵ لا = ۴۰   ۱/۲ ی + ۱/۳ لا + ۱/۴ و = ۱۷

(۹) ی + ۱/۲ لا + ۱/۳ و = ۱۰   (۱۲) ۳ ی + ۲ لا + ۱/و = ۱۴

۱/۲ (ی + و) + لا = ۹   ۳ (ی + لا) + ۳/و = ۱۰

۱/۴ (ی − و) + ۷ = ۲ لا   ۲ ی = ۳ لا

امثال گرہ

(۱) بتاؤ کہ وہ کون سا عدد ہے کہ جسمین اوسکا آدھا جوڑنے سے ۴۲ ہوتا ہے

(۲) بتاؤ کہ وہ کونسا عدد ہے کہ جسمین اسکی دو تہائی جوڑنے سے ۲۰ ہوتا ہے

(۳) بتاؤ کہ وہ کونسا عدد ہے کہ جسکا آدھا اسکی تہائی سے ۳ بڑا ہے

(۴) بتاؤ کہ وہ کونسا عدد ہے کہ جسکی چوتھائی اوسکے پانچویں حصہ سے ۳ زیادہ ہے

(۵) ایک عدد ہے کہ جسمین سے اگر ۶ گھٹایا جاوے اور حاصل تفریق ۲ سے گنا جاوے تو حاصل ضرب اتنا ہی ہوتا ہے کہ جتنا اوس عدد مین سے ۴ گھٹا کے حاصل تفریق کو ۴ سے گنا کریں تو بتاؤ کہ وہ کون عدد ہے

(۶) چالیس کو ایسے دو ٹکڑون مین بانٹو کہ چھوٹے ٹکڑے کے دسوین حصے کو بڑے کے پانچوین حصے مین سے گھٹانے سے حاصل تفریق ۵ رہے

(۷) ۲۵ کو ایسے دو حصون مین بانٹو کہ پہلا $\frac{3}{2}$ دوسرے کا ہو

(۸) ایسے دو اعداد دریافت کرو کہ خواہ اول کو دوسرے مین سے تفریق کرین یا دوسرے کو اول سے تقسیم کرین تو حاصل اونکا ایک ہی ہو

(۹) دس روپیونکو ۴ لڑکون مین ایسا تقسیم کرو کہ سب سے بڑا دوسرے سے ایک اٹھنی زیادہ اور دوسرا تیسرے سے ایک اٹھنی زیادہ اور تیسرا سب سے چھوٹے سے ایک اٹھنی زیادہ پاوے

(۱۰) ۴۳ فٹ کے خط کو چار حصون مین اسطرح پر تقسیم کرو کہ دوسرا تیسرے سے $1\frac{1}{2}$ فٹ زیادہ اور تیسرا چوتھے سے $2\frac{1}{2}$ فٹ زیادہ اور چوتھا تیسرے سے $3\frac{1}{2}$ فٹ زیادہ ہو

(۱۱) ایک مہاجن کو کسی نے ۱۰۰ روپیے دیے اور کہا کہ اسکے روپیے اور روپیونسے دگنی اٹھنی دو

(۱۲) ایک آدمی چاہتا ہے کہ برابر اٹھنی چوانی دوانی اور ایک انی لیوے مگر چاہیے کہ سب ملکر ۱۵ اٹھنیون کے برابر ہون تو بتاو کہ کتنی اٹھنی چوانی دوانی اور ایک انی آسکو دیجاوے

(۱۳) ایک آدمی ۶۳ روپیے کی ہنڈوی لیکر ایک صراف کے پاس گیا اور کہا کہ مجکو دس روپیے اور پانچ روپیے والی اشرفیان اور کچھ اٹھنیان

اور چوانیان دو لیکن تعداد اون سبھون کی برابر ہو تو بتاؤ کہ ہر ایک کی تعداد کتنی ہونی چاہیے

(۱۴) ہمارے پاس جتنا روپیہ ہے اس سے پانچ گنی اٹھنیان ہین اور کل زر ہمارا ملاکر ۲۸ روپیہ ہوتا ہے تو بتاؤ کہ ہمارے پاس کتنے روپیے تھے اور کتنی اٹھنیان تھین

(۱۵) باپ کی عمر بیٹے سے ہوگنی ہے لیکن تین برس قبل باپ کی عمر بیٹے سے ساتگنی تھی تو بتاؤ کہ ہر ایک کا سن کیا ہے

(۱۶) دو بھائیون کی عمر ملاکر کہ جنمین چھوٹا بڑا ئی ایک برس کی ہے اونکے باپ کے عمر کے برابر ہوتی ہے اور اگر باپ کی عمر مین بڑے بھائی کی سوتھائی عمر ملا دیجاوے تو ۸۰ برس ہوجاتا ہے تب دریافت کرو کہ ہر ایک کی عمر کیا ہے

(۱۷) ایک مرد کی اور اسکی عورت کی عمر ملاکر ۸۰ برس ہوتے ہین اور ۱۲ برس قبل عورت کی عمر مرد کی عمر کی دو تہائی تھی تو بتاؤ کہ ہر ایک کا سن کیا ہے

(۱۸) بتاؤ کہ وہ کون سی کسر ہے کہ جسکا نسب نما شمار کنندہ سے ایک بڑا ہے اور اگر شمار کنندہ مین سے ایک لیکر نسب نما مین جوڑ دیا جاوے تو وہ کسر برابر آدھے کے ہوتا ہے

(۱۹) بتاؤ کہ وہ کونسی کسر ہے کہ جسکا شمار کنندہ اسکے نسب نما سے ۲ کم ہے اور اگر شمار کنندہ مین سے ایک گھٹا یا جاوے اور شمار کنندہ کو

نسب نما میں ایک نئے نسب نما کے لیے جوڑ دیا جاے تو وہ نئی کسر
پہلی کے برابر ہوتی ہے

بتاؤ کہ وہ کونسا عدد ہے کہ جو ایک لڑکے سے پوچھا گیا کہ اسکے
ایک آدھی کو ۴ پر اور دوسرے آدھے کو ۶ پر تقسیم کرکے اونکی خارج
قسمیں اکٹھا بناؤ اس لڑکے نے جواب حاصل کرنے کے لیے ایک ہی
مرتبہ کل عدد کو ۵ پر تقسیم کیا لیکن اسکے جواب میں صرف دو کی کمی ہوئی

۱۲ اور ۱ بجے کے درمیان میں اگر ایک گھڑی کی گھنٹے اور منٹ کی سوئیاں
دونو ٹھیک آمنے سامنے ہوں تو بتاؤ کہ کیا وقت ہے

ایک نے کسی سے پوچھا کہ کے بجے ہیں اوسنے کہا کہ وقت درمیان
ایک اور دو بجنے کے ہے اور گھنٹے اور منٹ کی سوئیاں اکٹھا ہیں
تو بتاؤ کہ ٹھیک وقت کیا تھا

ایک نوکر شہر سے ۵ میل کے فاصلہ پر خبر لیکر گیا اور ۴ میل فی گھنٹے
چلتا تھا اور دس منٹ کے بعد ایک دوسرا نوکر اوسکو پھیر لانے کے لیے
روانہ کیا گیا اور وہ ½۴ میل فی گھنٹے چلتا تھا تو بتاؤ کہ شہر سے کتنی دور پر
دوسرا نوکر پہلے کو چھوے گا

ایک طالب العلم کو صرف ڈیڑھ گھنٹے کی فرصت ہے وہ ایک گاڑی پر
سوار ہوا جو ۱۰ میل فی گھنٹے چلتی تھی اور بعد کچھ دیر کے گاڑی سے
اوتر کر پیدل ۴ میل فی گھنٹے چلکر وقت معین میں گھر پہنچا تو بتاؤ

کہ کتنی دور گاڑی پر سوار ہوکر جا سکتا ہے

(۴۵) ایک تالاب ہے کہ جسمین ۲۴۰ من پانی اٹتا ہے اور وہ ۳ نلو سے بھرتا ہے بہ نسبت تیسرے کے پہلے سے ۱۰ من پانی زیادہ اور دوسرے سے ۵ من کم ہر منٹ مین گرتا ہے تو بتاؤ کہ ہر منٹ مین ہر ایک نل سے کتنا پانی گرتا ہے

(۴۶) ایک مرد اور ایک لڑکا دونون ملکر ایک مثلث کا کھیت جوتنے کے لیے ۲۱ اٹھنی مزدوری پر مشغول ہوئے لیکن جب $\frac{۲}{۵}$ کام ہوچکا تھا کہ لڑکا بھاگ گیا اور مرد نے اکیلے باقی کام کو ختم کیا تو بتاؤ کہ ہر ایک کو ہر روز کتنا کتنا ملتا تھا اگر لڑکا بہ نسبت مرد کے ادھا کام کرتا تھا اور اوسی حساب سے اسکو مزدوری ملتی تھی

(۴۷) جارج سوم کے سن جلوس کی تاریخ $\overline{۱۸۰۰ - ۲ی}$ ہے اور جارج چہارم کی $\overline{۱۸۰۰ + \frac{۱}{۲} × ۲ی}$ ہے اور ولیم چہارم کی $\overline{۱۸۰۰ + \frac{۱}{۲} × ۲...}$ ہے اور اگر جارج سوم کے ایام سلطنت مین $\overline{۲ی}$ جوڑ دیا جاے تو اوسکا عہد سو برس کا ہوجائیگا تب بتاؤ کہ ہر ایک کے سن جلوس کی تاریخ کیا ہے

(۴۸) ملکہ معظمہ وکٹوریا تاریخ ۲۴ ماہ مئی سن عیسوی مین پیدا ہوئی اور شاہزادہ البرٹ تاریخ ۲۶ ماہ اگست سن عیسوی $\overline{ی + ۱}$ مے ۲ کو پیدا ہوا اب دونو کی عمر تاریخ ۲۶ ماہ اگست ۱۸۴۳ع تک ملاکر شدہ کو

البرٹ کی عمر جو اسکی شادی کے قبل کے جنم دن تک ہوئی تھی اوس سے
تگنی تھی اور اوسکی شادی تاریخ ۱۰ ماہ فروری ۱۸۴۰ع مین ہوئی تھی
تو بتاؤ کہ دونون کس کس سن عیسوی مین پیدا ہوے

(۲۹) سرکاری قرض کا سود ہر سال مین ۳۰ کرور ہوتا تھا اور اوسط درسود کا
۳ روپیہ سیکڑہ ادا کیا جاتا تھا تو بتاؤ کہ سود کے در سے کتنا گھٹنا چاہیے
کہ جس سے گویا سرکاری مالگذاری کا دارا ہو کہ ۲۰۰ کرور روپیہ قرض ادا
ہو جاوے

(۳۰) چارلس نے ولیم سے کہا کہ اگر ہمکو اپنی گولیون مین سے دس گولی دو
تو جتنی تمھارے پاس ہین اس سے دو گنی ہمارے پاس ہو جائینگی
اور ولیم نے چارلس سے کہا کہ اگر تم ہمکو اپنی گولیون مین سے دس دو
تو ہمارے پاس تمسے تگنی ہونگی تب بتاؤ کہ ہر ایک کے پاس کتنی کتنی
گولیان کتنی کتنی تھین

(۳۱) ایک آدمی کے پاس دو تھیلیون مین روپیہ تھے سنو روپیہ اسکا نوکر بھی
رکھنے کو ملے تب اسنے کہا کہ اگر ہم ۵ روپیہ ہر تھیلی مین رکھتے ہین تو
ایک مین دوسرے سے دو گنا ہو جاتا ہے اور اگر بالکل سو روپیہ آسن
تھیلی مین کہ جسمین زیادہ تھا رکھدین تو اسمین بہ نسبت دوسری کے
تگنا ہو جاتا ہے تب بتاؤ کہ پہلے ہر تھیلی مین کتنا روپیہ تھا

(۳۲) ایک گروہ مین مرد اور عورت اس حساب سے تھے کہ اگر ۶ مرد تھے

تو ۵ عورتین تھین لیکن اگر ۵ مرد کم رہتے اور ۲ عورتین زیادہ ہتین تو تعداد ہر ایک کی برابر ہوتی تب بتاؤ کہ کتنے مرد تھے اور کتنی عورتین تھین؟

(۳۳) ایک پادری ۵۵ روپیے بوڑھوں اور رانڈون کے درمیان خیرات کیا چاہتا تھا اسنے دیکھا کہ اگر ہم ۳ اٹھنی ہر ایک کو دیتے ہین تو ایک اٹھنی اور چاہیے اور اگر ہم ہر ایک مرد کو $\frac{1}{2}$ ۲ اٹھنی دیتے ہین اور بیوا عورتونکو $\frac{1}{2}$ ۳ اٹھنی دیتے ہین تو چار آنے بچ جاتے ہین تب بتاؤ کہ کتنی بوڑھے تھے اور کتنی بیوائین تھین؟

(۳۴) بتاؤ کہ وہ کونسی کسر ہے کہ اگر دونون اسکے شمار کنندہ اور نسب نما مین سے ایک تفریق کرین تو وہ برابر $\frac{1}{2}$ کے ہوتی ہے اور اگر اسکے شمار کنندہ مین سے ۲ تفریق کر کے اسکے نسب نما مین جوڑ دین تو وہ کسر برابر $\frac{1}{4}$ کے ہوتی ہے

(۳۵) بتاؤ کہ وہ کونسی کسر ہے کہ جسکے شمار کنندہ اور نسب نما کا دونا حاصل جمع انکے حاصل تفریق کے ۳ گونے کے برابر ہوتا ہے

(۳۶) بتاؤ کہ وے کون دو اعداد ہین کہ جنمین سے ایک اوتنا ہی ۱۰ سے زیادہ کہ جتنا دوسرا ۱۰ سے کم ہے اور $\frac{1}{4}$ انکے حاصل جمع کا انکے حاصل تفریق کے $\frac{1}{4}$ کے برابر ہے

(۳۷) بتاؤ کہ وے کون دو عدد ہین کہ اگر ایک کے آدھی مین دوسرے کے تہائی کو جوڑ دین تو بارہ ہو جائین اور اگر پہلے کی تہائی کو دوسرے کے آدھی مین جوڑ دین تو ۱۳ ہو جائے

(۳۸) ایک آدمی کے پاس دو پیپے تہی اور ہر ایک مین کیقدر شراب تہی اوسنے پہلے پیپے مین سے دوسری مین اتنی ڈھالی کہ جتنی دوسرے مین تہی پہر اوسنی دوسری پیپے مین سے پہلے مین اتنی ڈھالی کہ جتنی پہلے مین باقی رہ گئی تہی اور پہر اوسنی پہلے مین سے دوسرے مین اتنی ڈھالی کہ جتنی دوسرے پیپے مین بچ گئی تہی تب اوسنی دیکھا کہ ہر ایک پیپے مین ۸ من شراب ہی اب بتاو کہ پہلے ہر ایک مین کتنی شراب تہی

(۳۹) اخیر صدی کے درمیان مین ایک تبدیلی ہوئی تہی جو تبدیل طبیلہ کہلاتی ہی اور اس سے یہہ ہوا کہ شروع سال پہلی ماہ جنوری سے شمار کیا گیا کہ جو پیشتر ۲۵ ماہ مارچ سے شروع سال کا حساب کیا جاتا تہا اور اسی سال مین ۲ ماہ ستمبر کے روز مابعد کہ تیسری تاریخ کہنے کے عوض مین ۱۴ ماہ ستمبر کہنے لگے اب اوس سن عیسوی کو کہ جسمین یہہ بات ہوئی تہی بموجب شرائط مندرجہ ذیل کے دریافت کرنا چاہیئے چوتھا ہندسہ یعنی ہزار کی جگہہ کا ایک ہی تیسرا ہندسہ یعنی سو کی جگہہ کا حاصل جمع دہای اور اکائی کے جگہون کے ہندسون کا ہی دوسرا ہندسہ یعنی دہائی کی جگہہ کا سب چارون ہندسون کے حاصل جمع کی تہائی ہی اور پہلا ہندسہ یعنی اکائی کی جگہہ کا اخیر دونون ہندسون کے حاصل جمع کی چوتھائی ہی

(۴۰) اگر سو روپیہ کے کچھ لوہی سے کچھ چکنی کہیل اور کچھ استرے بنائی جائین تو اوس لوہی کی قیمت ۴۴۴۰ روپیہ ہو جاتی ہی اور اگر سوئیان بنیں

کی ایک تہائی کی بیچے لوہے سی استری بنین اور باقی روپیہ کے لوہی سی چھپرے کی پہل بنین تو اس لوہی کی قیمت بہ نسبت پہلے کی ۳۰۰ روپیہ اور زیادہ ہوجاتی ہی اب بتاؤ کہ اوس شے کی اصلی قیمت ان سب علحدہ علیحدہ دستکاریوں سی کتنی بڑھجاتی ہے

امثال ل

ہر مساوات مندرجہ ذیل مین ی کی قیمت دریافت کرو

(۱) $۳ی^۲ - ۵ = \frac{ی^۲}{۳} + ۷$

(۲) $(ی+۱)^۲ = ۲ی + ۱۷$

(۳) $(ی+۲)^۲ = ۴ی + ۵$

(۴) $(۲ی-۵)^۲ = ی^۲ - ۲۰ی + ۷۳$

(۵) $ی^۲ - \frac{۳ی^۲ - ۲}{۵} = ۳ - \frac{۲ی^۲ - ۵}{۳}$

(۶) $\frac{۲ی^۲ + ۱۰}{۱۵} = ۷ - \frac{۵۰ + ی^۲}{۲۵}$

(۷) $\frac{ی^۲}{۵} - \frac{ی^۲}{۱۵} + \frac{ی^۲}{۲۵} = ۴\frac{۱}{۳}$

(۸) $۱۳\frac{۳}{۴} - \frac{ی^۲}{۲} = ۲ی^۲ - ۸\frac{۳}{۴}$

(۹) $\frac{۳}{ی+۱} + \frac{۳}{ی-۱} = ۸$

(۱۰) $\frac{۱}{ی^۲} - \frac{۲}{۳ی^۲+۱} = \frac{۵}{۴(۳ی^۲+۱)}$

(۱۱) $\frac{۱۴ی^۲+۱۶}{۲۱} - \frac{۲ی^۲+۸}{۸ی^۲-۱۱} = \frac{۲ی^۲}{۳}$

(۱۲) $(ی - \frac{۳}{۴})^۲ = \frac{۱}{۴}$ | (۱۳) $ی^۲ = ۳ی + ۱۰$

(۱۴) $ی^{۲} = ۵ی - ۴$

(۱۵) $ی^{۲} - ۹ی = ی - ۱۶$

(۱۶) $ی^{۲} - ۱۴ی = ۱۲۰$

(۱۷) $۱۲ی - ۲۰ = ی^{۲}$

(۱۸) $۴ی - ی^{۲} = ۴$

(۱۹) $۷ی - ی^{۲} = ۶$

(۲۰) $ی = ی^{۲} - ۳۰$

(۲۱) $ی^{۲} + \frac{ی}{۲} = ۳$

(۲۲) $ی^{۲} - \frac{۳ی}{۲} = ۲۷$

(۲۳) $ی^{۲} + \frac{۹ی}{۲} = ۶۳$

(۲۴) $۹ی - ۵ی^{۲} = ۲\frac{۱}{۴}$

(۲۵) $۷ی + ۳ی^{۲} = ۶$

(۲۶) $\frac{ی^{۲}}{۳} + \frac{۳ی}{۲} = ۲۱$

(۲۷) $ی^{۲} - \frac{ی}{۵} = ۳۴$

(۲۸) $۱۱ی^{۲} - ۹ی = ۱۱\frac{۱}{۴}$

(۲۹) $۳ی^{۲} - ۵ی + ۲ = ۰$

(۳۰) $\frac{۱}{۲}ی^{۲} - \frac{۱}{۳}ی - ۲\frac{۲}{۳} = ۰$

(۳۱) $\frac{۱}{۲}ی^{۲} - \frac{۱}{۳}ی + ۷\frac{۳}{۸} = ۸$

(۳۲) $\frac{۳}{۴}ی^{۲} - \frac{۲}{۳}ی = ۱\frac{۲}{۳}$

(۳۳) $۵(ی^{۲} + ۱) - ۳(ی - ۱) = ۲۲$

(۳۴) $ی^{۲} - ۴ = ۱۶ - (ی - ۲)^{۲}$

(۳۵) $۳(ی - ۲)^{۲} - ۳ = ۸(ی + ۲)$

(۳۶) $\frac{۳}{۴}(ی^{۲} - ۳) = \frac{۱}{۸}(ی - ۳)$

(۳۷) $۳(ی - ۲) + ۲(ی - ۳) = ۲(۴ + ۳ی^{۲})$

(۳۸) $ی^{۲} + (ی + ۱)^{۲} = \frac{۱۳}{۶}ی(ی + ۱)$

(۳۹) $\frac{ی}{ی + ۶۰} = \frac{۷}{۳ی - ۵}$

(۴۰) $۳(ی - \frac{۱}{۴}) - \frac{ی - ۱}{ی + ۲} = ۵$

(۴۱) $\frac{۴۸}{ی + ۳} + ۵ = \frac{۱۶۵}{ی + ۱۰}$

(۴۲) $4\text{ی} + 4\sqrt{\text{ی}+2} = 7$

(۴۳) $\sqrt{\text{ی}+3} + \sqrt{\text{ی}+6} = 3\sqrt{\text{ی}}$

(۴۴) $\frac{4\text{ی}}{5-\text{ی}} - \frac{4(5-\text{ی})}{\text{ی}} = 15$

(۴۵) $\frac{3\text{ی}-7}{\text{ی}} = 3\frac{1}{2} - \frac{4(\text{ی}-2\frac{1}{2})}{\text{ی}+5}$

(۴۶) $\frac{4\text{ی}-3}{3\text{ی}-7} - \frac{2\text{ی}-3}{\text{ی}-1} = 3$

(۴۷) $\frac{7\text{ی}+1}{6\frac{1}{2}-3\text{ی}} = \frac{80}{3} \times \frac{\text{ی}-\frac{1}{2}}{\text{ی}-\frac{2}{3}}$

(۴۸) $\frac{3\text{ی}-5}{3\text{ی}+5} + 1\frac{25}{76} = \frac{3\text{ی}+5}{3\text{ی}-5}$

(۴۹) $\frac{3\text{ی}+2}{3\text{ی}-2} + \frac{3\text{ی}-2}{3\text{ی}+2} = \frac{15\text{ی}+11}{3\text{ی}+2}$

(۵۰) $\frac{1}{2}(\text{ی}-1)(\text{ی}-2) = 2\frac{1}{4}(\text{ی}-2\frac{2}{3})$

(۵۱) $\frac{2\text{ی}+3}{10-\text{ی}} = \frac{2\text{ی}}{25-3\text{ی}} - 6\frac{1}{2}$

(۵۲) $\frac{\text{ی}+8}{\text{ی}+12} + \frac{5}{\text{ی}+4} = \frac{3\text{ی}+14}{3\text{ی}+8}$

امثلہ

ہر مساوات مندرجہ ذیل میں ی کی قیمت دریافت کرو

(۱)* $3\text{ی}^2 + 2\text{ی} = 85$

(۲) $5\text{ی}^2 - 9\text{ی} + 2\frac{1}{4} = 0$

(۳) $7\text{ی}^2 - 11\text{ی} = 6$

(۴) $(\text{ا}-\text{ب})\text{ی}^2 - (\text{ا}+\text{ب})\text{ی} + 2\text{ب} = 0$

* اسکو اور ۳ مندرجہ ذیل کو بھی ہندی طریقہ سے حل کرو

(۵) $\text{ی} + ۲\sqrt{\text{ی}} = ۲۴$ (۸) $\text{ی} + ۴ + \sqrt{\text{ی} + ۴} = ۱۲$

(۶) $\text{ی}^۴ - ۶\,\text{ی}^۲ = ۲۷$ (۹) $\text{ی}^۲ = ۲۱ + \sqrt{\text{ی}^۲ + ۹}$

(۷) $۲\sqrt{\text{ی}} + \frac{۲}{\sqrt{\text{ی}}} = ۵$ (۱۰) $\text{ی} - \sqrt{\text{ی} + ۵} = ۱$

(۱۱) $۲\,\text{ی} + \sqrt{۲\,\text{ی} + ۳} = ۳$

(۱۲) $\text{ی}^۲ + ۶\sqrt{\text{ی}^۲ - ۲\,\text{ی} + ۵} = ۱۱ + ۲\,\text{ی}$

(۱۳) $۲\,\text{ی}^۲ + ۳\,\text{ی} - ۵\sqrt{۲\,\text{ی}^۲ + ۳\,\text{ی} + ۹} + ۳ =$

(۱۴) $۹\,\text{ی} - ۴\,\text{ی}^۲ + \sqrt{۴\,\text{ی}^۲ - ۹\,\text{ی} + ۱۱} = ۵$

(۱۵) $۳\,\text{ی}(۳ - \text{ی}) = ۱۱ - ۴\sqrt{\text{ی}^۲ - ۳\,\text{ی} + ۵}$

امثال (ن)

(۱) دو عدد متواتر ایسے دریافت کرو کہ جنکا حاصل ضرب ۱۵۶ ہو

(۲) ۳ عدد متواتر ایسے دریافت کرو کہ جنکا حاصل جمع پہلے دو عددون کے حاصل ضرب کے برابر ہو

(۳) ۲۰ کو ایسے دو حصون مین تقسیم کرو کہ ایک مجذور ہو دوسرے کا

(۴) ۲۱ کو ایسے دو حصون مین تقسیم کرو کہ ایک مجذور ہو دوسرے کا

(۵) ۲۵ کو ایسے دو حصون مین تقسیم کرو کہ حاصل جمع انکے مجذورونکا ۳۱۳ ہو

(۶) ۳۰ کو ایسے دو حصون مین تقسیم کرو کہ جنکے مجذورونکا حاصل تفریق ۳۰ ہو

(۷) بتاؤ کہ وے کون سے دو اعداد ہین کہ جنکا حاصل ضرب ۱۴۴ ہے اور اگر ہر ایک مین دو جوڑ دیا جاوے تو انکا حاصل ضرب ۲۰۰ ہو

(۸) بتاؤ کہ وہ کونسا عدد ہے کہ جسکا مجذور خود اوس عدد سے ۱۵۶ زیادہ ہے

(۹) بتاؤ کہ وہ کونسی کسر ہے کہ جو اپنے مجذور سے $\frac{1}{4}$ زیادہ ہے

(۱۰) ۸۱ روپیہ چند آدمیوں کے درمیان تقسیم کیے گئے اس حساب سے کہ ہر ایک نے اتنی اٹھنیاں پائیں کہ جتنے آدمی تھے اب بتاؤ کہ کتنے آدمی تھے

(۱۱) ایک شخص نے ایک گلہ بھیڑ بکریوں کا خریدا اور پھر ہر ایک کو $\frac{1}{4}$ ۶ روپیہ پر بیچا اور اسکو اتنا منافع کل میں ہوا کہ جتنا ایک بھیڑ کی قیمت تھی تو دریافت کرو کہ کتنی بھیڑیاں تھیں

(۱۲) ایک باغ بان کہ حساب جانتا تھا چند درخت ایک شکل مربع میں برابر فاصلہ پر بونے لگا پہلی دفعہ کہ جب اسنے مربع کو پورا کیا اسکے پاس ۱۱ درخت بچ گئے تب اسنے ایک ایک درخت ہر قطار میں زیادہ کر دیا تا کہ مربع بڑھ جاے تو مربع پورا کرنے کے لیے اوسکو ۲۴ درخت کی اور ضرورت ہوئی اب بتاؤ کہ کتنے درخت اوسکے پاس تھے

(۱۳) ایک چھاپنے والے نے ایک کتاب کی چھپائی چند روپیہ ہر صفحہ کے حساب سے ۱۶۰ روپیہ طلب کیا لیکن بعد اسکے یہ معلوم ہوا کہ اس کتاب میں ۵ صفحہ پہلے حساب سے کم تھے اور ہر صفحہ ایک روپیہ چھپوائی بھی تخفیف کر دیگئی تب اسنے ۱۳۵ روپیہ پائے اب بتاؤ کہ اس کتاب میں کتنے صفحے تھے

(۱۴) بتاؤ کہ وے کون ۴ عدد سے متوالی ہیں کہ اگر جنکے پہلے دو عدد سے ملکر

ایک عدد بنے تو وہ عدد دوسرے دو عددون کے حاصل ضرب کے برابر ہو

(۱۵) دو ریل گاڑی ۱۵۶ میل چلنے کے واسطے ایک ہی وقت کھلین لیکن ایک گاڑی جو بہ نسبت دوسری کے فی گھنٹے ایک میل زیادہ چلتی تھی منزل مقصود پر ایک گھنٹے پیشتر پونچی تب بتاؤ کہ ہر ایک ریل گاڑی ہر گھنٹہ کتنے میل چلتی تھی

(۱۶) ایک طالب العلم گاڑی پر سوار ہو کر شہر مین ۶ میل تک گیا اور بہ نسبت گاڑی کی چال کے ہر گھنٹے ۵ میل کم کے حساب سے پھر آیا تب اسنے معلوم کیا کہ جانے سے آنے مین ۵ منٹ زیادہ لگے اب بتاؤ کہ گاڑی ہر گھنٹے کتنے میل چلتی تھی

(۱۷) ایک شخص نے ۵۰ روپیہ چند آدمیون مین برابر خیرات کیے اور دوسرے نے بھی ایسا ہی کیا لیکن اسنے بہ نسبت پہلے کے ہر ایک کو ایک اٹھنی کم دی تھی اور اسواسطے اسنے ۵ آدمی کو زیادہ خیرات کیا اب بتاؤ کہ ہر دفعہ مین کتنے آدمی پانے والے تھے

(۱۸) ایک شخص نے ۳۶۰ روپیہ کسی جگہ کے چند غریب آدمیون مین برابر خیرات کیے پھر دوسرے سال بھی اتنے ہی خیرات کیے لیکن اس دفعہ پانے والون مین سے ۶ آدمی کم تھے اور اس سبب سے ہر ایک کو ۵ روپیہ زیادہ ملا اب بتاؤ کہ ہر ایک سال کتنے کتنے آدمی پانے والے تھے

(۱۹) دو مسافر حیدر اور زید ایک ہی وقت دو جگہون سے کہ جنمین ۱۴۴ میل کا فاصلہ تھا ملاقات کیواسطے چلے حیدر ہر روز ۶ میل زیادہ زید سے چلتا تھا اور جتنے دن مین وے آپسمین ملے انکا دگنا ہر روز زید چلتا تھا اب دریافت کرو

کہ ہر ایک ہر روز کتنا چلتا تھا

(۲۰) ۲۰ شخصون نے ۴۴ روپیے بھری کر کے سوسایٹی مین انگریزون کی تربیت کیواسطے بھیجے اوسکا آدھا عورتون نے برابر دیکر جمع کیا تھا اور باقی مردون نے دیا تھا لیکن ہر مرد نے بہ نسبت عورت کے ایک اٹھنی زیادہ دی تھی اب بتاؤ کہ مرد کتنے تھے اور عورت کتنی تھین اور ہر شخص نے کتنا کتنا دیا تھا

(۲۱) ایک شخص جتنا پیچھے ہٹا ہے اوسکا چوگنا آگے چلتا تھا کسیجگہہ کے ۳/۴ مین آگے چلنے لگا اور ۱/۴ مین پیچھے ہٹنے لگا ایک وقت معین تک تب اوسنے دیکھا کہ اگر ہماری چال پیچھے ہٹنے مین ۱/۲ میل ہر گھنٹے مین کم ہو تو ہمکو شی مطلوب حاصل کرنے کے لیے ہر گھنٹے ۲۰ میل زیادہ تیز آگے چلنا ہوگا اب بتاؤ کہ ہر گھنٹے وہ کتنا آگے چلتا تھا اور کتنا پیچھے ہٹتا تھا

امثال و

ہر نظیر مساوات مندرجہ ذیل مین ی کی قیمت عدد صحیح مین نکالو

(۱) ۲ی − ۵ < ۱۳ اور ۳ی − ۴ > ۲ی + ۱۳

(۲) ی + ۴ > ۱۵ اور ۲ی + ۱۰ < ۲۰

(۳) ۷ی − ۱۵ < ۴ی + ۳۰ اور ۱/۲ی − ۱/۳ی > ۲

(۴) ۱/۲ ۲ی + ۱/۳ی > ۹ اور ۱/۴ ۳ی − ۱/۲ی < ۵

ہر نظیر مساوات مندرجہ ذیل کو حل کرو

(۵) $۴ی + ۳ > \frac{۵}{۳}ی - \frac{۵}{۹}$

(۶) $\frac{۵}{۲} - \frac{۱}{۳}ی > ۹ - ۳ی$

(۷) $\frac{۳}{۲}ی + \frac{۲}{۴} > \frac{۲}{۳}ی + \frac{۱}{۴}$

(۸) اگر $\frac{ا}{ب}$ کوئی کسر ہے تو ثابت کرو کہ $\frac{ا}{ب} + \frac{ب}{ا} > ۲$

(۹) اگر لا اور ی دونوں مثبت ہوں تو ثابت کرو کہ $لا^۳ + ی^۳$ بڑا ہے لا ی^۲ + لا^۲ ی سے اوس صورت میں کہ لا برابر ی کے نہو

(۱۰) بتاؤ کہ $\frac{\sqrt{۳}}{\sqrt[۳]{۴}}$ بڑا ہے یا $\frac{\sqrt[۳]{۳}}{۵}$

(۱۱) ثابت کرو کہ $۲ی^۳ > ی + ۱$ اگر $ی > ۱$

اور $۲ی^۳ < ی + ۱$ اگر $ی < ۱$

(۱۲) اگر $ا > ب$ اور ب دونوں کی علامت ایک ہی ہو تو ثابت کرو کہ $ا^۳ - ب^۳ < ۳ا^۲(ا - ب)$ اور $> ۳ب^۲(ا - ب)$

(۱۳) ثابت کرو کہ $\sqrt{۲} + \sqrt{۷}$ بڑا ہے یا چھوٹا $\sqrt{۳} + \sqrt{۵}$ سے

(۱۴) $\frac{ی}{لا}$ اور $\frac{لا}{ی}$ دو کسریں ہیں اب ثابت کرو کہ کسر $\frac{ی + لا}{لا + ی}$ ان دو کسروں میں چھوٹی سے بڑی ہے اور بڑی سے چھوٹی ہے

امثال ۵

ہر نسبت مندرجہ ذیل کی قیمت دریافت کرو

(۱) ۱۲ : ۱۵ لا

(۲) ۲ی : ۱۰ی^۲

(۳) لا ی : ب ای

(۴) ا س ج : س ج

(۵) لا : ۲ ی

(۶) ۳ ا س ی : ۲ ا² ی

(۷) ا² ح ع : ۳ ا ح ی

(۸) ۳ لا² ی³ : ۱۲ لا³ ی²

(۹) ا ح + س ح : ح²

(۱۰) ۲ ا ی + ی² : ص ی

(۱۱) ا − ی² : ا − ی

(۱۲) ا² − ب² : ا + ب

ہر ایک نسبت مندرجہ ذیل کو مختصر کرو

(۱۳) ۵ ا ی : ۴ ی

(۱۴) ۱۶ لا ی : ۲۰ ی²

(۱۵) ½ ا ی : ¾ س ی

(۱۶) ۲ لا ی² : ¼ ی³

(۱۷) (۷ ا لا ی)/(۳×۲×۱) : (۵ ا لا³)/(۴×۳×۲)

(۱۸) (ط(ط−۱))/(۲×۱) ا ی³ : ا² ط ی²

(۱۹) ثابت کرو کہ ۱۵ : ۱۶ بڑا ہے یا چھوٹا ۱۶ : ۱۷ سے

(۲۰) اگر ی : لا : : ۲ : ۱ تب ثابت کرو کہ ۲ ا ی : ۳ ب لا بڑا ہے یا چھوٹا ۳ ا : ۲ ب سے

(۲۱) بتاؤ کہ نسبت مرکب ۲ ا : ب اور ی : ا کی کیا ہے

(۲۲) نسبت ا + ی : ی کو نسبت ی² : ا² − ی² سے ترکیب دو

(۲۳) نسبتوں ا : ا ، ۲ ا : ۱ اور ۳ ا : ۱ کو آپسمین ترکیب دو

(۲۴) ۲۷ کو ۲ حصون مین تقسیم کرو کہ جنمین نسبت ۷ : ۲ کی ہو

(۲۵) ۲۰ کو ایسی ۳ حصونمین تقسیم کرو کہ پہلے دو حصون مین ایسی نسبت ہو کہ جیسی نسبت ۲ : ۵ کی ہے اور اخیر دو حصون مین نسبت ۳ : ۵ کی ہو

(۲۶) ایسے دو اعداد دریافت کرو کہ جنمین نسبت ۱½ : ۲⅔ کی ہو اور یہی

ایسے ہون کہ اگر ہر ایک مین ۵ا ملا دین تو انمین نسبت ۱۱/۴ : ۲ ۱/۲ کی ہو

(۲۷) تعداد لڑکونکی اسکول کے ۳ درجونمین مثل ہندسے ۵ ، ۷ اور ۸ کے تھی دوسرے ملاحظہ مین یہ معلوم ہوا کہ اول درجے مین ۴ لڑکے بڑھگئے دوسرے درجے مین پہلی تعداد کا ۱/۲ بڑھگئے اور تیسرے درجے مین دوگنے لڑکے ہوگئے اور تعداد لڑکونکی جتنی بڑھگئی ۴۳ تھی تب بتاؤ کہ پہلے ملاحظہ مین ہر درجہ مین کتنے لڑکے تھے

امثال لا

(۱) ا̄ ۲ا̄ اور ۳ا̄ کا چوتھا متناسب دریافت کر

(۲) ۱/۲ اور ۲ ۱/۲ اور ۳ ۱/۲ کا چوتھا متناسب دریافت کرو

(۳) ا − ی ا² − ی² اور ا + ی کا چوتھا متناسب دریافت کرو

(۴) اگر ا : ب :: ح : ر تب ثابت کرو کہ

۱۵ : ۶ب :: ۵ح : ۶ر

(۵) اگر ا : ب :: ح : ر تب ثابت کرو کہ

۲/۳ا : ۴/۵ب :: ۲/۳ح : ۴/۵ر

(۶) اگر ۲ا : ب :: ب : ۲ح تب ثابت کرو

ا : ح :: ۴ا² : ب²

(۷) ا : ا+ی :: ا−ی : ب کی ایک مساوات بناؤ

(۸) ی : لا :: لا : ۲ا−ی کی ایک مساوات بناؤ

(۹) اگر ا+ی : ا-ی :: ۷ : ۱ تب ا : ی کی قیمت دریافت کرو

(۱۰) دو ایسے عدد دریافت کرو کہ جنمین نسبت ۱ : ۳ کی ہو اور انکی جمع انکے حاصل ضرب :: ۵ : ۱۲

(۱۱) اگر ایک اربع متناسبہ کا پہلا تیسرا اور چوتھا درجہ ا ی ۳ ح ی اور ۶ح لا / ا ہے تو بتاؤ کہ دوسرا درجہ کیا ہے

(۱۲) بتاؤ کہ وے کون دو اعداد ہین کہ جنمین نسبت ۳ : ۴ کی ہے اور اگر ہر ایک مین ۵ جوڑ دیا جاوے تو انمین نسبت ۴ : ۵ کی ہو

(۱۳) اگر ا : ب :: ب : ح اور ب : ح :: ح : ر تب ثابت کرو کہ ا+ب : ب+ح :: ب+ح : ح+ر

(۱۴) اگر ۲ی - ا : ۳ی - ب :: ۳ی + ب : ۲ی + ا تب ی کی قیمت دریافت کرو

(۱۵) اگر ح ایک متناسب اوسط درمیان ا اور ب کے ہو تب ثابت کرو کہ ا : ب دونی ہے ا+ح : ب+ح کی

(۱۶) بتاؤ کہ درمیان سونے اور چاندی کے سکے کے نسبت کیا ہوگی اگر ۱۳ سونے کے سکے کے ساتھ ۱۲ چاندی کے سکے کو ملادین تو اسکی تگنی قیمت ہوتی اس سے کہ جتنی قیمت ۳ سونے کے سکے اور ۴ چاندی کے سکے کی ہے

(۱۷) اگر ا : ب :: ح : ر تب ثابت کرو کہ (ا + ب)۲ : ا ب :: (ح + ر)۲ : ح ر

(۱۸) ایسے دو عدد دریافت کرو کہ بڑا : چھوٹا :: انکا حاصل جمع : ۴۲ اور
:: انکا حاصل تفریق : ۶

(۱۹) عدد ط کو ایسے دو حصوں میں تقسیم کرو کہ ایک کی نسبت طرف دوسرے کے
ایسی ہو کہ جیسی نسبت ط : ا کی ہے

(۲۰) فرض کرو کہ دو پیپے میں ایک مرکب پانی اور شراب کا ہے پہلے پیپے
میں شراب اور پانی کی نسبت مثل ۲ : ۳ کے ہے اور دوسری پیپے
میں مثل ۳ : ۷ کے ہے تب بتاؤ کہ ایک تیسرا مرکب بنانے کیواسطے
کسقدر ہر پیپے سے لیا جاوے کہ جسمین شراب اور پانی کی نسبت مثل
۵ : ۱۱ کے ہو

امثال ۶

(۱) فرض کرو کہ لا ∝ ی اور اگر ی = ۲ اور لا = ۲۰ تب جو نسبت
کہ حاصل ہو مندرج کرو

(۲) اگر لا ∝ ی اور جب ی = ۲ اور لا = ۴ تب مساوات درمیان
ی اور لا کے دریافت کرو

(۳) اگر لا برعکس بدلتا ہے ی کے اور جب ی = $\frac{1}{4}$ اور لا = ۸
تب مساوات درمیان ی اور لا کے دریافت کرو

(۴) اگر ا+ی ∝ ا−ی تب بتلاؤ کہ ا۲+ی۲ ∝ ای

(۵) اگر ۲ی + ۳ لا ∝ ۴ی + ۵ لا تب بتاؤ کہ ی ∝ لا

(۶) اگر ی ص ے لا ۳ اور ی = ۲ اگر لا = ۳ تب مساوات درمیان تی اور لا کے دریافت کرو

(۷) اگر لا ۳ مقدارون کے حاصل جمع کے برابر ہے جسمین سے پہلا حصہ تی ۲ دوسرا حصہ ی اور تیسرا ایک مقدار مستقل ہے اور جب ی = ۱، ۲، ۳ اور لا = ۶، ۱۱، ۱۸ اور بدرجہ تب مساوات درمیان ی اور لا کے دریافت کرو

(۸) اگر لا ۳ مقدارون کے حاصل جمع کے برابر ہے جسمین سے پہلا ایک مقدار مستقل ہے دوسرا حصہ ی اور تیسرا حصہ ی ۲ اور جب تی = ۳، ۵، ۷ اور لا = ۰، ۱۲، ۲۲ درجہ بدرجہ تب مساوات درمیان تی اور لا کے دریافت کرو

(۹) فرض کرو کہ منجمد مادہ ایک قرص کا اوسکے قطر کا مکعب ہوتا ہے تو بتاؤ کہ کتنا قطر ہوگا اُس قرص کا جو ۶ اور ۷ انچ کے قطر کے دو قرصکو ڈھالا کے بنا دین

(۱۰) بتاؤ کہ کیا نسبت ہوگی درمیان دو قرصونکے منجمد مادے کے کہ جنکا قطر ۴ اور ۸ انچ ہے

(۱۱) فرض کرو کہ روشنی خزانہ روشنی سے برعکس بدلتی جاتی ہے اپنے فاصلے کے مجذور سے تب بتاؤ کہ شمع کتاب سے کتنی دور رکھی جاوے جواب ۳ انچ اس سے فرق ہے تاکہ صرف آدھی روشنی پہونچے

(۱۲) فرض کرو کہ مادہ ایک گول ڈنڈے کا اوسکی لمبائی اور اسکے قطر کا مجذور ملکر بدلتا ہے تب مقابلہ کرو مادہ دو گول ڈنڈونکا جسمین سے ایک کی لمبائی

دوسرے سے دوگنی ہے لیکن قطر اوسکا اوسکے دوسرے سے آدھا

امثال ی

پندرھوان اور بیسوان مرتبہ ہر سلسلہ مندرجہ ذیل کا دریافت کرو

۱، ۶، ۱۱ وغیرہ	(۴) ص ی، ۲ص ی، ۳ص ی وغیرہ
۱۶، ۱۵، ۱۴ وغیرہ	(۵) ل + ی، ل + ۳ی، ل + ۵ی وغیرہ
۱/۳، ۲/۳، ۱ وغیرہ	(۶) ل/۲، ل۳/۲، ل۵/۲ وغیرہ

ہر سلسلہ مندرجہ ذیل کا ۲۰ مرتبون تک حاصل جمع دریافت کرو

۱، ۶، ۱۱ وغیرہ	(۱۳) ۱/۳، ۲/۳، ۱ وغیرہ
۵، ۸، ۱۱، ۱۴ وغیرہ	(۱۴) ص ی، ۲ص ی، ۳ص ی وغیرہ
۱۰۰، ۱۱۰، ۱۲۰ وغیرہ	(۱۵) ۳ی، ۵ی، ۷ی وغیرہ
۱۰۰، ۹۷، ۹۴ وغیرہ	(۱۶) ۱/ل، ۲/ل، ۳/ل وغیرہ
۱۵، ۱۱، ۷ وغیرہ	(۱۷) ل۲۵، ل۲۴، ل۲۳ وغیرہ
۱/۲، ۳/۴، ۱ وغیرہ	(۱۸) (ل-۱)/۱۰، (ل-۲)/۱۰، (ل-۳)/۱۰ وغیرہ

۱/۴ اور ۱/۹ کے درمیان ایک مرتبہ اوسط ایسا داخل کرو کہ جس سے ایک سلسلہ تفریق بنجاے

ا+ی اور ا-ی کے درمیان ایک ایسا اوسط مرتبہ داخل کرو کہ جس سے ایک سلسلہ تفریق بنجاے

ل/۲ اور ۳ل/۲ کے درمیان ایک ایسا اوسط مرتبہ داخل کرو کہ جس سے

ایک سلسلہ جمع حاصل ہو جاے

(۲۲) ۵ اور ۴۲ کے درمیان دو اوسط مرتبی داخل کرو کہ جنسی ایک سلسلہ جمع حاصل ہو جاسے

(۲۳) ۱۱ اور ۳ کے درمیان ۳ اوسط مرتبے داخل کرو کہ جنسے ایک سلسلہ جمع حاصل ہووے

(۲۴) ۱۰۰ اور ۸۰ کے درمیان ۴ اوسط مرتبے داخل کرو کہ جنسے ایک سلسلہ تفریق حاصل ہووے

(۲۵) کسی سلسلہ جمع کے مرتبون مین سی پہلے دو مرتبون کا حاصل جمع $\frac{1}{2}$۲ ہے اور چوتھا مرتبہ $\frac{1}{2}$۲ ہے تب دریافت کرو کہ وہ کون سلسلہ ہی

(۲۶) کسی سلسلہ جمع کے ۴۰ مرتبوں میں سے پہلے اور اخیر کے مرتبے $\frac{1}{2}$۱۱ اور $\frac{2}{3}$۱ ہین تب بتاؤ کہ باقی درمیان کی مرتبے کیا ہین اور حاصل جمع کل سلسلہ کا کتنا ہے

(۲۷) ایک سوداگر کہ جسکا دوالا نکل گیا تہا اپنا قرض ادا کرنے کی واسطے ہر ہفتے قسط دینیکو راضی ہوا اور اس حساب سی دیتا رہا کہ پہلے اوسنی $\frac{1}{2}$۲ روپے دی اور بعد اسکے ہر ہفتی $\frac{1}{2}$۱ روپیہ بڑھاتا گیا اور اسکی اخیر قسط ۱۵ روپیہ کی تہی تب بتاؤ کہ کتنے ہفتے تک وہ قسط دیتا رہا اور کل قرض کتنا تہا

(۲۸) ایک سلسلہ تفریق ایسا دریافت کرو کہ جسکا اول مرتبہ ایک ہو اور پہلے

۵ مرتبون کا حاصل جمع دوسرے ۵ مرتبون کے حاصل جمع کی چوتھائی کے برابر ہے

(۲۹) بتاؤ کہ سلسلہ جمع ۱، ۳، ۵، ۷ وغیرہ کی کتنی مرتبے لیجائین کہ جنکا حاصل جمع ۱۱۴۴۳۲۲۳۱ کے برابر ہو

(۳۰) حاصل جمع ایک سلسلہ جمع کے ع مرتبون کا ۳ ع + ۵ ع ۲ ہے تب بتاؤ کہ چھٹا مرتبہ کیا ہے

امثال ای

ہر سلسلہ ضرب یا تقسیم مندرجہ ذیل کا عدد مناسب دریافت کرو

(۱) ۱۰، ۲۰۰، ۴۰۰ وغیرہ (۵) $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$، $\frac{2}{9}$ وغیرہ

(۲) ۲ $\frac{1}{2}$، ۵، ۱۰ وغیرہ (۶) ۱۰، ۱، ۰۱، ۱ وغیرہ

(۳) $\frac{1}{2}$، ۱، ۲ وغیرہ (۷) ۲۵، ۱۲، ۵، ۲، ۵ وغیرہ

(۴) $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$، $\frac{1}{8}$ وغیرہ (۸) ای، ۲ ای^2، ۳ ای^3 وغیرہ

(۹) $\frac{ی}{ن}$، $\frac{ع ی}{ن}$، $\frac{ع^2 ی}{ن}$ وغیرہ

(۱۰) سلسلہ ضرب کے پہلے دو مرتبے $\frac{1}{2}$ اور ۱ ہین تب بتاؤ کہ دوسرے دو مرتبے کیا ہون گے

(۱۱) سلسلہ تقسیم کے پہلے دو مرتبے ۱۲۵ اور ۲۵ ہین تب دریافت کرو کہ چھٹا اور ساتوان مرتبہ کیا ہوگا

(۱۲) ایک سلسلہ ضرب کا پہلا اور پانچوان مرتبہ $\frac{1}{9}$ اور ۹ ہے تو دریافت کرو کہ ۵ مرتبہ کا حاصل جمع کیا ہوگا

(۱۳) بتاؤ کہ ایک سلسلہ ضرب کے ۶ مرتبے کا حاصل جمع کیا ہوگا کہ جسکا اول مرتبہ $\frac{16}{27}$ اور چوتھا مرتبہ ۲ ہے

(۱۴) ۳۰ اور $7\frac{1}{2}$ کے درمیان ایک ایسا اوسط مرتبہ دریافت کرو کہ جسنے ایک سلسلہ تقسیم حاصل ہوجائے

(۱۵) $\frac{1}{3}$ اور $\frac{3}{4}$ کے درمیان ایک ایسا اوسط مرتبہ دریافت کرو کہ جسنے ایک سلسلہ ضرب حاصل ہوے

(۱۶) ۵ اور ۳۲۰ کے درمیان ایک ایسا اوسط مرتبہ دریافت کرو کہ جسنے ایک سلسلہ ضرب حاصل ہوجائے

(۱۷) ۱ اور $\frac{1}{2}$ کے درمیان دو اوسط مرتبے ایسے داخل کرو کہ جسنے ایک سلسلہ تقسیم بنجائے

(۱۸) ۶ اور ۴۸۶ کے درمیان ۳ اوسط مرتبے ایسے داخل کرو کہ جسنے ایک سلسلہ تقسیم ہوجائے

(۱۹) ۱۰۰ اور $2\frac{14}{25}$ کے درمیان ۳ اوسط مرتبے داخل کرو کہ جسنے ایک ایسا سلسلہ تقسیم ہوجائے

(۲۰) ۱ اور $\frac{1}{2}$ کے درمیان اوسط مرتبہ سلسلہ تفریق کا بڑا ہے یا اوسط مرتبہ سلسلہ تقسیم کا اور بتاؤ کہ کتنا بڑا ہے

(۲۱) بتاؤ کہ کیا [illegible] ری اور لاسی ایک سلسلہ ضرب ہے اور اگر ہے عدد ... سبب کیا ہے

(٢٢) بتاؤ کہ وہ کونسا سلسلہ ضرب یا تقسیم ہے کہ جسکے پہلے دو مرتبون کا حاصل جمع
$\frac{1}{3}$ ١ ہے اور حاصل جمع دوسرے دو مرتبون کا ١٢ ہے

(٢٣) ایک کسان نے کئی من گیہون بوئے اور کل پیداواری کو دوسرے سال
کے بیج کے لیے رکھا اور دوسرے سال کی پیداواری تیسرے سال کے
لیے رکھا اور پھر تیسرے سال کی پیداواری کو چوتھے سال کے بیج کے
بیج کے لیے رکھا جب موسم خرمن کے بعد گیہون بیچنے لگا تو اسنے دیکھا کہ $\frac{1}{3}$ ١٢٩٥٦ من
گیہون کا چوگنا موجود ہے اگر فرض کرو کہ جتنے بیج بوئے جاتے تھے اسیقدر ہر سال
پیداواری مین ترقی ہوتی تھی تب بتاؤ کہ ہر سال کتنی ترقی ہوتی تھی

(٢٤) اگر ایک نوکر نے اپنے مالک سے بابت مشاہرہ کے یہ قول و اقرار کیا کہ پہلے
مہینے کا مشاہرہ ایک پیسا لینگے دوسرے مہینے کا ٤ پیسا اور تیسرے مہینے کا
١٦ پیسا علی ہذا القیاس تب بتاؤ کہ اسکے بارہ مہینے کی تنخواہ کیا ہوگی

امثال ب ی

(١) اگر سلسلہ موسیقی کے پہلے ٣ مرتبے ٣، ٤، اور ٦ ہین تو بتاؤ
کہ دوسرے دو مرتبے کیا ہین

(٢) اگر سلسلہ موسیقی کے پہلے ٢ مرتبے [illegible] اور [illegible] ہین تو بتاؤ کہ دوسرے
دو مرتبے کیا ہین

(٣) اگر ایک سلسلہ موسیقی کہ پہلے دو مرتبے $\frac{1}{2}$ اور [illegible] ہین تو بتاؤ
کہ اسکے ماقبل کے کون دو مرتبے ہین

(۴) اس سلسلہ موسیقی ۲ ، ۲ ۴/۳ اور اس کے بعد ۳ حدیں اور زیادہ کرو

(۵) اگر ا ، ب اور ج سلسلہ موسیقی میں ہیں تو بتاؤ کہ

ا : ج :: ا - ب : ب - ج

(۶) ثابت کرو کہ ا ، ب اور ج ایک سلسلہ جمع یا تفریق ہے اگر (ا - ب)/(ب - ج) = ا/ا اور ا ، ب اور ج ایک سلسلہ ضرب یا تقسیم ہے اگر (ا - ب)/(ب - ج) = ا/ب اور ا ، ب اور ج ایک سلسلہ موسیقی ہے اگر (ا - ب)/(ب - ج) = ا/ج

(۷) درمیان ۲ اور ۶ کے ایک اوسط مرتبہ سلسلہ موسیقی کا دریافت کرو

(۸) درمیان ۳/۲ اور ۳/۱۰ کے ایک اوسط مرتبہ سلسلہ موسیقی کا دریافت کرو

(۹) درمیان ۱ اور ۲ کے ۲ اوسط مرتبہ سلسلہ موسیقی کے مندرج کرو

(۱۰) درمیان ۲ ۲/۵ اور ۶ کے ۳ اوسط مرتبہ سلسلہ موسیقی کے مندرج کرو

(۱۱) درمیان ۱ اور ۱/۴ کے ۴ اوسط مرتبہ سلسلہ موسیقی کے مندرج کرو

(۱۲) درمیان ۳/۴ اور ۳/۱۰ کے ۳ اوسط مرتبہ سلسلہ موسیقی کے مندرج کرو

(۱۳) بتاؤ کہ وہ کون دو عدد ہیں کہ جنکے درمیان اوسط مرتبہ سلسلہ جمع یا تفریق کا ۲ ہے اور اوسط مرتبہ سلسلہ موسیقی کا ۲/۳ ا ہے

اشتمالات

(۱) بتاؤ کہ کے علیحدہ طریقوں سے ایک جماعت ۹ لڑکوں کی کھڑی ہو کر پڑھ سکتی ہے

(۲) ۸ گھنٹوں کے بجانے کی تبدیل میں کیا فرق واقع ہوگا اگر ایک گھنٹہ کا

بجا سے وا لا کئب ہر جا ضر ہو

(۳) اگر تبدیلات ترتیب ع چیز ونکی جسمین سے ہر ایک مرتبہ ۴ لیگی ہین برابر ہو تبدیلات ترتیب کے اتنی ہی چیزونکی جسمین سے ہر ایک بار ۵ لیکی ہین تو بتاؤ کہ ع کیا ہے

(۴) اگر تبدیلات ترتیب ع چیزون کی جسمین سی ہر بار ۳ لی جائین برابر ہو تبدیلات اجتماع کے ع ع چیزون کے جسمین سی ہر مرتبہ ۴ لی جائین تو ع کو دریافت کرو

(۵) اگر تعداد تبدیلات ترتیب ع چیزون کی جسمین سے ہر مرتبہ ل چیزین لیجائین : تعداد تبدیلات ترتیب ع چیزون کی جسمین سے ہر مرتبہ (ل-۱) چیزین لیجائین :: ۱۰ : ۱ اور تعداد تبدیلات اجتماع ع چیزون کی جسمین سی ل چیزین ہر مرتبہ لیجائین : تعداد تبدیلات اجتماع ع چیزون کی جسمین سے (ل-۱) چیزین ہر مرتبہ لیجائین :: ۵ : ۳ تب ع اور ل کو دریافت کرنا چاہئی

(۶) دریافت کرو کہ کتنی تعداد وہی تبدیلات اجتماع ۱۰ چیزون کی جسمین سے ہر مرتبہ ۹ چیزین لیجائین

(۷) بتاؤ کہ کے طریقون سی ۱۰ آدمیون مین سی ہر مرتبہ ۴ آدمی لی جا سکتی ہین

(۸) بتاؤ کہ ۱۲ دوستون مین سی کیتنے جدا جدا فریق ہو سکتی ہین کہ جسمین ۸ سے زیادہ نہون

(۹) اگر تعداد تبدیلات اجتماع (ع+۱) چیزون کی جسمین ہر مرتبہ ۴ چیزین لیجائین = تعداد تبدیلات اجتماع کی ع ع چیزون کی جسمین سی ہر دفعہ ۲ چیزین لیجا

لیجاوین تب ع کو دریافت کرو

(۱۰) سائنس لینا — اس لفظ کے سب حرفون کو جگہہ بدل بدل کر ترتیب دین تو بتاو کہ کتنی صورتین پیدا ہونگی

امثال ثالثی

ہر مقدار ذیل کی قوت دریافت کرو

(۱) (ا + ی)^{۵}	(۵) (ی + ۲ لا)^{۴}	(۹) (ا^{۲} + ب^{۲})^{۵}
(۲) (ا + ی)^{۷}	(۶) (ا − ۳ ی)^{۵}	(۱۰) (ا + ب ی)^{۶}
(۳) (ا + ب)^{۹}	(۷) (ا + ۲ ی)^{۶}	(۱۱) (ا^{۳} − ی^{۳})^{۴}
(۴) (ا − ب)^{۶}	(۸) (ص + ط ی)^{۴}	(۱۲) (ی^{۳} + لا^{۲} ی)^{۵}

(۱۳) (ا + ۲ ی)^{۱۲} کا چھٹا مرتبہ صعودی بغیر استعانت اور مرتبون کی دریافت کرو

(۱۴) (۲ ا + ب)^{۱۱} کا دسوان مرتبہ صعودی دریافت کرو

(۱۵) (ا − ی)^{۹} کا اٹھوان مرتبہ صعودی دریافت کرو

(۱۶) (ا − ب ی)^{۹} کے اوس مرتبے کو کہ جسمین ی^{۶} ہو دریافت کرو

(۱۷) (ا − ی)^{۵۰} کے اوس مرتبے کو کہ جسمین ی^{۲۸} ہو دریافت کرو

(۱۸) (ا − ب)^{۱۰} کے چوتھے اور اٹھوین مرتبے کو دریافت کرو

(۱۹) (ا − ب)^{۱۲} کے درمیان کا مرتبہ دریافت کرو

(۲۰) ($\frac{۲}{۳}$ ا − $\frac{۳}{۲}$ ب)^{۱۰} کے درمیان کا مرتبہ دریافت کرو

ہر مقدار کی کسری قوت کو دریافت کرو

(٢١) (ا + ی)^(١/٢)	(٢٣) (ا + ٢ی)^(١/٢)	(٢٥) (اک + ب لا)^(٤/٥)
(٢٢) (ا − ی)^(١/٣)	(٢٤) (ا − ٣ی)^(٢/٣)	(٢٦) (٢ا^٢ − ٣ب^٢)^(٣/٢)

ہر مقدار کی منفی قوت کو دریافت کرو

(٢٧) (ا + ی)^(−٤)	(٢٩) (ا + ٢ی)^(−٦)	(٣١) (ا^٢ − ی^٢)^(−٣/٤)
(٢٨) (ا − ی)^(−٥)	(٣٠) (ا − ٣ی)^(−٧)	(٣٢) (ا^٥ − ی^٥)^(−١/٥)

(٣٣) (اک − ب لا)^(−١٠) کا پانچواں مرتبہ دریافت کرو

(٣٤) (ا^٢ − ی^٢)^(٢/٣) کا پانچواں مرتبہ دریافت کرو

(٣٥) (اک − ی^٢)^(−١/٣) کا چوتھا مرتبہ دریافت کرو

(٣٦) قوت دریافت کرو (ا + ٢ی + ٣ی^٢)^٤ کا

(٣٧) ایضاً (ا − ب − ج)^٣ کا

(٣٨) ایضاً (ا − ٧ی + ی^٢)^٣ کا

(٣٩) ایضاً (ا + ٢ی − ٣ی^٢)^٥ کا

(٤٠) ایضاً (ا − ی − ی^٢)^(−١) کا

(٤١) ایضاً (ا − ی − ی^٢)^(−٢) کا

امثال ی

مقدار مندرجہ ذیل کا جذر المال نکالو

(١) ١٩ + ٨√٣	(٣) ٢٢ + ٢√٢١
(٢) ١٢ − √١٤٠	(٤) ١٠½ − ٦√٢

(۵) $3\frac{1}{2} \pm \sqrt{10}$

(۶) $11 \pm 4\sqrt{7}$

(۷) $3\sqrt{2} - 4$

(۸) $5\sqrt{2} - 4\sqrt{3}$

(۹) $3\sqrt{6} + 4\sqrt{3}$

(۱۰) $8\sqrt{3} - 6\sqrt{5}$

(۱۱) $1\frac{1}{6}\sqrt{21} - 2\sqrt{3}$

(۱۲) $4\sqrt{3} - \sqrt{21}$

ہر مقدار مندرجہ ذیل کا چوتہا مرتبہ جزر و لی نکالو

(۱۳) $49 + 20\sqrt{6}$ | (۱۴) $51 - 36\sqrt{2}$ | (۱۵) $\frac{3}{4}\sqrt{5} + 3\frac{1}{4}$

ہر مقدار مندرجہ ذیل کا جزرالکعب نکالو

(۱۶) $38 + 17\sqrt{5}$

(۱۷) $10\sqrt{7} + 22$

(۱۸) $10 - 6\sqrt{3}$

(۱۹) $3 - 1\frac{2}{9}\sqrt{6}$

(۲۰) $26 + 15\sqrt{3}$

(۲۱) $16 + 8\sqrt{5}$

امثال خ ی

غیر معین امثال کے قاعدی سی ہر مقدار ذیل کو صعود مین لاؤ

(۱) $\frac{1}{1-ی}$

(۲) $\frac{1+2ی}{1-ی-ی^2}$

(۳) $\frac{1}{(1-ی)^2}$

(۴) $\frac{1+2ی}{1-3ی}$

(۵) $\left(\frac{1-ی}{1+ی}\right)^2$

(۶) $\left(\frac{1-ی}{1+ی}\right)^3$

(۷) $\frac{د+ی}{ا-بی}$

(۸) $\sqrt{1+ی^2}$

(۹) $\sqrt[3]{1+ی}$

ہر مقدار مندرجہ ذیل کو کسر جزوی مین لاؤ

(۱۰) $\frac{2ا-ی}{ا^2-ی^2}$

(۱۱) $\frac{2ی+3}{(ی-1)(ی+2)}$

(۱۲) $\frac{3ی+2}{ی^2-1}$

(۱۳) $\frac{ی^2}{(ی-2)(ی^2-1)}$

(۱۴) $\frac{1-ی+ی^2}{(1+ی)ی^2}$

(۱۵) $\frac{1+5ی+3ی^2}{(1+ی)^2(1+2ی)}$

(۱۶) $8ی^2+2ی-3$ کو اول درجے کی دو مضروب مشترک مین لاؤ

(۱۷) $10ی^2-6ی-28$ کو اول درجے کی دو مضروب مشترک مین لاؤ

(۱۸) ی۲ + ۲ ی + ۳۰ کو اول درجے کے دو مضروب مشترک میں لاؤ

(۱۹) بدل دو سلسلے کو لا = ی + $\frac{ی^۲}{۲\times۱}$ + $\frac{ی^۴}{۴\times۳\times۲\times۱}$ + وغیرہ

(۲۰) بدل دو سلسلے کو لا = ی − $\frac{ی^۳}{۳\times۲\times۱}$ + $\frac{ی^۵}{۵\times۴\times۳\times۲\times۱}$ − وغیرہ

امثال وی

مقدار مندرجہ ذیل کو کسر متواتر کی شکل میں لاؤ

(۱) $\frac{۲۷}{۱۹}$ (۳) $\frac{۶۷}{۸۸}$ (۵) $\frac{۲۵۱}{۷۶۴}$

(۲) $\frac{۴۷}{۳۵۷}$ (۴) $\frac{۳۶۵}{۲۲۴}$ (۶) $\frac{۱۰۷}{۱۰۵۶۴}$

کسر مندرجہ ذیل کا کسر مائل دریافت کرو

(۷) $\frac{۱۰۵۱}{۳۳۹}$ (۸) $\frac{۲۵۱}{۷۶۴}$ (۹) $\frac{۱۸۲}{۲۵}$ (۱۰) $\frac{۷۴۳}{۶۱۱}$

مقدار مندرجہ ذیل کو کسر متواتر کی شکل میں لاؤ

(۱۱) $\sqrt{۱۰}$ (۱۲) $\sqrt{۲۶}$ (۱۳) $\sqrt{۵}$ (۱۴) $\sqrt{۱۰۱}$

(۱۵) $\sqrt{۷}$ (۱۶) $\sqrt{۳۰}$ (۱۷) $\sqrt{۵۲}$ (۱۸) $\sqrt{۶۷}$

ہر کسر مندرجہ ذیل کے عوض ایک ایسی کسر دریافت کرو کہ جو پہلی کسر سے قیمت میں قریب ہو اور اسکے نسب نما میں صرف دو مندسے ہوں

(۱۹) $\frac{۲۵۱}{۷۶۴}$ (۲۰) $\frac{۷۴۳}{۶۱۱}$ (۲۱) $\frac{۵۰۶۵}{۱۳۰۶۱}$ (۲۲) $\frac{۱۲۹۵۷}{۵۹۴۷۶}$

امثال ذی

ہر مساوات مندرجہ ذیل کو ایسا حل کرو کہ مقادیر مجہول کی قیمت عدد صحیح ہوں

(۱) ۹ ی + ۷ لا = ۸۷ (۲) ۵ ی + ۲۱ لا = ۲۴۰

(۳) ۳ ی + ۷ لا = ۱۲۱ (۶) ۳ ی + ۴ لا = ۲۹

(۴) ۱۱ ی + ۵ لا = ۲۵۴ (۷) ۸ ی − ۲۳ لا = ۱۹

(۵) ۲ ی + ۱۵ لا = ۲۲۵ (۸) ۳۹ ی − ۵۶ لا = ۱۱

(۹) ۲۰ ی − ۳۱ لا = ۷

ی کی ایسی قیمتین عدد صحیح اور مثبت مین دریافت کرو کہ جس سے (ی − ۱)/۲ ، (ی − ۲)/۳ اور (ی − ۳)/۵ بھی اعداد صحیح اور مثبت ہون

(۱۱) ی کی ایسی قیمتین اعداد صحیح اور مثبت مین دریافت کرو کہ جس سے (ی − ۳)/۵ ، (ی − ۵)/۷ اور (ی − ۲)/۱۱ بھی عدد صحیح اور مثبت ہون

(۱۲) ی کی نہایت چھوٹی قیمت عدد صحیح اور مثبت مین دریافت کرو کہ جس سے (ی − ۱)/۱۴ ، (ی − ۳)/۵ ، (۲ی − ۵)/۹ اور (½(ی − ۱))/۲۱ بھی عدد صحیح اور مثبت ہون

مساوات مندرجہ ذیل مین مقادیر مجہول کی قیمتین اعداد صحیح اور مثبت مین دریافت کرو

(۱۳) ۳ ی + ۵ لا + ۷ و = ۵۶۰
۹ ی + ۲۵ لا + ۴۹ و = ۲۹۲۰

(۱۴) ی + لا + و = ۱۰۰
۷ی/۲ + ۴لا/۳ + و/۲ = ۱۰۰

۱۵ ۴ ی − ۸ لا + ۲۷ و = ۱۰۰ کا ایک حل دریافت کرو کہ جس سے مقادیر مجہول کی قیمتین عدد صحیح اور مثبت مین ہون

(١٦) ۲۴ کو ایسے دو حصوں میں تقسیم کرو کہ پہلا ۹ پر اور دوسرا ۱۴ پر تقسیم ہو

(١٧) ایک لڑکے کے پاس کسیقدر اخروٹ تھے جبکو وہ چاہتا تھا کہ ۲۰ اور ۳۰ کے درمیان میں ہیں اسنے انکو کئی پوٹلی میں باندھا اور ہر پوٹلی میں ۱۳ اخروٹ رکھے تب اسنے دیکھا کہ ۹ بچگئے بعد اسکے ہر پوٹلی میں ۱۷ اخروٹ رکھے تب اسنے دیکھا کہ ۴ بچگئے اب بتاؤ کہ اوسکے پاس کتنے اخروٹ تھے

(١٨) ایک شخص کے پاس ایک ٹوکرے میں گولے تھے جو ۵۰ اور ۶۰ کے درمیان میں تھے اسنے چار چار لیکر کئی پوٹلیوں میں باندھے تو اسنے دیکھا ایک بچگیا پھر اسنے تین تین لیکر کئی پوٹلیوں میں باندھے تو کچھ باقی نہ رہا اب بتاؤ کہ اسکے پاس کتنے گولے تھے

(١٩) ایک کسان نے ۱۳۵ روپیہ کے عوض میں جتنی گائی خریدی اسیکے قریب انداز سے بچھڑے مول لیے ہر گای کی قیمت ۸ روپیہ تھے اور ہر بچھڑے کی قیمت ۳ روپیہ تھی تو بتاؤ کہ کتنی گائیں تھیں اور کتنے بچھڑے تھے

(٢٠) ۳۰ شخصوں نے ملکر ایک سفر میں ۳۰ اٹھنیاں خرچ کیں ہر مرد نے ۵ اٹھنی ہر عورت نے ایک دھیلا اور ہر لڑکے نے دو اٹھنی خرچ کیے تو بتاؤ کہ کتنے مرد کتنی عورتیں اور کتنے لڑکے تھے

(٢١) ایک داروغہ نے دیکھا کہ اگر ہم ۲، ۴، ۸، یا ۱۰ آدمی شامل رواند کرتے ہیں تو ایک چھوٹ جاتا ہے اور اگر ۶ یا ۱۲ شامل بھیجتے ہیں تو ۵ باقی رہجاتے ہیں تب بتاؤ کہ اسکے پاس کتنے آدمی تھے

امثال نومی

مساوات مندرجہ ذیل کا عام حل دریافت کرو

(١) ١١ی + ٥لا = ٢٥٤ (٢) ٣ی + ٧لا = ٣٩

(٣) ١٧ی − ٢٣لا = ١٩ (٤) ٧ی − ١٣لا = ١٥٢

(٥) ١٣ی − ٩لا = ١٧ (٦) ٢٧ی − ١٩لا = ٤٣

(٧) ٢ی + ٣لا + و = ١٥ ، ١٠ی − ٤لا + ٣و = ١٠ (٨) ی + لا + و = ٣٠ ، ٧ی + ½٥لا + ½٤و = ١٨٠

ان مساوات میں سے ہر ایک کے حل عدد صحیح اور مثبت میں کتنے ہو سکتے ہین

(٩) ١١ی + ٥لا = ٢٥٤ (١٠) ٣ی + ٤لا = ٣٩

(١١) ٧ی + ١٥لا = ٢٢٥ (١٢) ٥ی + ٨لا = ٤٢

(١٣) ١٣ی − ٩لا = ١٧ (١٤) ٢ی + ٧لا = ١٢٥

(١٥) ٨٠٠ روپیے کتنے طریقون سے دس روپئے کی اشرفی اور ساڑھے دس روپیہ کی اشرفی کے حساب سے ادا کیے جا سکتے ہین

(١٦) ٥٠٠ روپیے کے طریقون سے ادا کیے جا سکتے ہین ساڑھے دس روپیے کی اشرفی اور پچاس روپیے کی ہنڈی کے حساب سے

(١٧) ٤٠ من شراب ہے کچھ فی من ١٥ اٹھنی کی کچھ فی من ١٩ اٹھنی کی اور کچھ فی من ١٢ اٹھنی کی تو بتاؤ کہ ان شرابون کو کتنے طور سے ملا سکتے ہین کہ جس سے قیمت ایک من مرکب شراب کی ١٦ اٹھنی ہو لیکن اسکا لحاظ رہے

کہ تعداد سنون کی عدد صحیح ہو

(۱۸) بتاؤ کہ کے کسرین ایسی ہو سکتی ہین کہ جنکے نسب نما ۳ اور ۴ ہون اور
اور انکا حاصل جمع ۳ ۱/۱۲ ہو

(۱۹) بتاؤ کہ کتنی کسرین ہین کہ جنکے نسب نما ہین ۱۲ اور ۱۰ ہین اور انکا حاصل جمع
۲۵/۳۶ ہے

مساوات مندرجہ ذیل کو ایسا حل کرو کہ جواب عدد صحیح اور مثبت ہون

(۲۰) ۳ لا ی − ۷ ی = ۷ لا + ۵

(۲۱) ۵ لا ی = ۲ ی + ۳ لا + ۱۸

(۲۲) لا ی − (ی + لا) = ۳۴

(۲۳) ۵ لا ی − ۳ ی = ۲۴

(۲۴) لا (۳ ی − ۲) = ۳ ی² + ۱۰

(۲۵) ۲ لا ی + ۲ ی² = ۳ ی + ۲ لا + ۵

(۲۶) ی² + لا ی = ۲ ی + ۳ لا + ۲۹

(۲۷) لا ی + ۲ ی + ۳ لا = ۴۲

امثال ری

اعداد مندرجہ ذیل کو دس کی میزان سے چھہ کی میزان مین لاؤ

(۱) ۱۸۲۰۶۱ (۲) ۵۰۰۲۰۰۱ (۳) ۲ ۱۱ ۱۱۵۶۰۰

اعداد مندرجہ ذیل کو پانچ کی میزان سے سات کی میزان مین لاؤ

(۴) ۴۳۲۱ (۵) ۱۱۰۴۲۳ (۶) ۱۰۰۳۱۱

(۷) ۴۰۷۷۳ کو نو کی میزان سے آٹھ کی میزان مین لاؤ

(۸) ۱۳۲۵۶ کو سات کی میزان سے بارھوین میزان مین لاؤ

(۹) ۱۲۰۱۴۱۳ کو چھہ کی میزان سے بارہ کی میزان مین لاؤ

(۱۰) ۱۲۳۴۵۶ کو سات کی میزان سے بارہ کی میزان مین لاؤ

(۱۱) ۱۰۳۰۵۰۴۰۱ اور ۲۰۴۰۴۰۲۰ آٹھ کی میزان کے دو عدد ہین تو حاصل تفریق انکا کیا ہوگا

(۱۲) مثال بالا کے حاصل تفریق کا جزر المال نکالو

(۱۳) ۴۴۳۷۱۱۵ کو ۶۷۵ پر آٹھ کی میزان کے حساب سے تقسیم کرو

(۱۴) بتاؤ کہ اوس میزان کا کیا اصل ہے کہ جسمین ۱۰۵۰۴ برابر ۶۵۳۵ کے ہے دس کی میزان مین

(۱۵) بتاؤ کہ دس کی میزان کا ۴۰۷۲ اعداد کونسی میزان مین ۴۰۳۰۲ کی برابر ہے

(۱۶) ۱۰۱۰۰۱ کا دہ کی میزان مین جزر المال نکالو اور اسکے حاصل جواب کو دس کی میزان مین لاؤ

(۱۷) ۴ فٹ ۳ انچ ... کا مربع بارہ کی میزان سے بناؤ

(۱۸) ۱۶ فٹ ۱۰ انچ کا مکعب بارہ کی میزان سے بناؤ

امثال ی

مقادیر مندرجہ ذیل کو دس کی میزان سے پانچ کی میزان مین لاؤ

(۱) ۲۲۱٫۳۴۲ (۲) ۳۵۷٫۲۳۴ (۳) ۱۰۱٫۲۶۵

(۴) ۱۷۹٫۲۵ کو دس کی میزان سے چھ کی میزان مین لاؤ

(۵) ۲۳٫۳۲ کو دس کی میزان سے بارہ کی میزان مین لاؤ

(۶) $\frac{۲۵}{۳۶}$ کو دس کی میزان سے بارہ کی میزان مین لاؤ

(۷) $\frac{۱}{۴}$۱۱٫۱۱ کو دس کی میزان سے آٹھہ کی میزان مین لاؤ

(۸) ۱۳۵٫۴۳۰۴۷ کو آٹھہ کی میزان سے چار کی میزان مین لاؤ

(۹) ۱۷۹٫۳ کو بارہ کی میزان سے آٹھہ کی میزان مین لاؤ

(۱۰) ۳۷۲۶۶۵٫۴۳ کو آٹھہ کی میزان سے تین کی میزان مین لاؤ

(۱۱) $\frac{۱۱}{۱۷}$ کو دس کی میزان سے بارہ کی میزان مین لاؤ

(۱۲) کوئی عدد اوس میزان مین کہ جسکی اصل ی ہے ۱۲۵ کے برابر ہے اور اوسی میزان مین کہ جسکی اصل لا ہے ۸۷ کے برابر ہے اور اوس میزان مین کہ جسکی اصل ی + لا ہے ۹۴ کے برابر ہے تو دریافت کرو اوس عدد کو اوس میزان مین کہ جسکی اصل ۱۰ ہے

امثال س ی

(۱) اگر ع اور ف کوئی عدد صحیح اور مثبت ہین اور ع + ف ایک عدد جفت ہے تو بتاؤ کہ ع - ف بھی جفت ہے یا نہین

(۲) ثابت کرو کہ حاصل تفریق کسی عدد اور اوسکی مجذور کا ایک جفت ہے

(۳) ثابت کرو کہ حاصل تفریق کسی عدد اور اسکی تیسری قوت کا ہمیشہ ۶ پر پورا

بٹتا ہے۔

(۴) ثابت کرو کہ حاصل ضرب کسی دو عدد طاق کا ہمیشہ طاق ہوتا ہے

(۵) ثابت کرو کہ حاصل جمع کسی دو عدد طاق متواتر کا ہمیشہ ۴ پر منقسم ہوتا ہے

(۶) ثابت کرو کہ حاصل ضرب کسی دو عدد جفت متواتر کا ہمیشہ ۸ پر منقسم ہوتا ہے

(۷) ثابت کرو کہ کوئی عدد مجذور او طاق کو جو ایک سے بڑا ہو ۸ پر منقسم کرنے سے ایک باقی رہجاتا ہے

(۸) ثابت کرو کہ ہر ایک عدد کی تیسری قوت ۷ص یا ۷ص ± ا کی صورت پر ہوتی ہے

(۹) ثابت کرو کہ کوئی عدد جو ۱۲ سے بڑا ہے اگر ایک پورا مجذور ہو تب اسکو ۱۲ پر تقسیم کرنے سے اگر باقی بچیگا تو وہ باقی ایک مجذور ہوگا

(۱۰) ثابت کرو کہ کسی دو عدد طاق کے مجذور کا حاصل تفریق پورا ۸ پر منقسم ہوتا ہے

(۱۱) ثابت کرو کہ کوئی عدد مجذور جو ۴ پر پورا منقسم نہو ۴ ص + ا کی صورت پر ہوتا ہے

(۱۲) ثابت کرو کہ اگر کوئی دو عدد متبائن ہوں تو حاصل تفریق ایسے دو عدد کے مجذور کا ۲۴ پر منقسم ہوتا ہے

امثال س ی

ہر کسر مندرجہ ذیل کی قیمت دریافت کرو

(۱) $\frac{ی^۲ - ۱}{ی^۲ + ۲ی - ۳}$ اگر ی = ۱

(۲) $\frac{ی^۲ + ۵ی + ۶}{ی^۲ + ۷ی + ۱۲}$ اگر ی = − ۳

(۳) $\frac{ی^2+۲ی-۳۵}{ی^2-۶ی+۵}$ اگر ی = ۵

(۴) $\frac{۲ی^3-۷ی^2+۱۲}{ی^3-۷ی+۶}$ اگر ی = ۲

(۵) $\frac{ی^3-۲ی^2-ی+۲}{ی^3-۷ی+۶}$ اگر ی = ۲

(۶) $\frac{ی^3-۲اا ی^2-ا^2ی+۲ا^3}{ی^3-۱۳ا^2ی+۱۲ا^3}$ اگر ی = ا

(۷) $\frac{ی^3-۵ی^2+۳ی+۹}{ی^3-ی^2-۲۱ی+۴۵}$ اگر ی = ۳

(۸) $\frac{۸۱-ا^4}{۳-ا}$ اگر ا = ۳

(۹) $\frac{\sqrt{ی+۱}-\sqrt{۲}}{ی-۱}$ اگر ی = ۱

(۱۰) $\frac{\sqrt{۳ی+۱}-۲}{ی-۱}$ اگر ی = ۱

(۱۱) $\frac{\sqrt[4]{۵ی-۱}-\sqrt{۲}}{ی-۱}$ اگر ی = ۱

(۱۲) $\frac{ی^5-ا^5}{ی^4-ا^4}$ اگر ی = ا

(۱۳) دریافت کرو قیمت $\frac{ی^2+لا^2+۲لای-۴}{ی+لا-۲}$ کی اگر ی = ۱ اور لا = ۱

(۱۴) دریافت کرو قیمت $\frac{لای-الا-بی+اب}{لای-الا-جی+اج}$ کی اگر ی = ا

امثال شش

(۱) اگر لوگہ آ دیا گیا ہے تو $\sqrt[3]{آ^۲}$ کا لوگ دریافت کرو

(۲) اگر لوگہ ۲ = ۳۰۱۰۳ء اور لوگہ ۳ = ۴۷۷۱۲ء تب لوگہ $\left(\frac{۳}{۲}\right)^{۲۰}$

دریافت کرو

(۳) اگر لوگہ ۲ اور لوگہ ۳ بطور مثال بالا کے دیا جائے تو لوگہ $\left(\frac{۵}{۶}\right)^{۱۰}$ دریافت کرو

(۴) لوگہ ط دیا گیا ہے تو $\frac{\sqrt[۳]{ط} \times \sqrt[۳]{ط^۲}}{\sqrt[۳]{ط^۲}}$ کا لوگہ دریافت کرو

(۵) اگر لوگہ ۲ اور لوگہ ۳ بطور مثال دوم کے ہے تو لوگہ ۱۲ دریافت کرو

(۶) اگر لوگ ۲ دیا گیا ہے تو $\frac{۵}{۴}$ کا لوگہ دریافت کرو

(۷) اگر لوگہ ۲ دیا گیا ہے تو ۴ء۶ کا لوگہ دریافت کرو

(۸) اگر $ا^{س}$ $ط^{ی}$ = ج تو ی کو دریافت کرو

(۹) اگر $\sqrt[ی]{ا}$ = س تو ی کو دریافت کرو

(۱۰) اگر $\sqrt[ی]{س}$ = س تو ی کو دریافت کرو

(۱۱) اگر لوگہ ی = $\frac{۱}{۲}$ لوگہ ا − $\frac{۱}{۴}$ لوگہ ب تو ی کو دریافت کرو

(۱۲) اگر $\frac{۱}{۲}$ لوگہ ی = ط لوگہ ا + ص لوگہ ب − ع لوگہ ح تب ی کو دریافت کرو

(۱۳) اگر لوگہ ۲ = ۳۰۱۰۳ء تو $۱۶^{۲۰}$ کا لوگہ دریافت کرو

(۱۴) اگر لوگہ ی + لوگہ لا = $\frac{۵}{۲}$ اور لوگہ ی − لوگہ لا = $\frac{۱}{۲}$ تو ی اور لا

کو دریافت کرو

(۱۵) اگر لوگہ ی − لوگہ لا = لوگہ ط اور ی + س لا = ح تو ی اور لا

کو دریافت کرنا چاہیے

(۱۶) اگر لوگ ی = ۳ لوگ ا − ۲ تو ی کو دریافت کرو

(۱۷) اگر لوگ ی + لوگ لا = لوگ ا اور ۲ لوگ ی − ۲ لوگ لا = لوگ ب تو ی اور لا کو دریافت کرو

امثال ص ی

یاد رکھنا چاہیے کہ لوگ ۱.۰۵ = ۰۲۱۱۹ ۰

اور لوگ ۱.۰۴ = ۰۱۷۰۳ ۰

(۱) ۲۰۰ روپیہ مع سود در سود بحساب ۴ روپیے سیکڑے ۷ برس مین کتنا ہوگا

(۲) بتاؤ کہ کتنا روپیہ سود در سود کے حساب سے دیا جائے کہ ۵ روپیے سیکڑے کے در سے ۱۲ برس مین ۵۰۰ روپیہ مع سود و اصل ہوے

(۳) بتاؤ کہ کتنے برس مین ۴ روپیہ سیکڑے سود در سود کے حساب سے اصل مع سود اصل کا دوچند ہوگا

(۴) ایک لاخراج موضع کہ جسکی سالیانہ جمع بندی ۱۰۰ روپیہ ہے ۲۵۰۰ روپیہ کو بیچ ہوا تو بتاؤ کہ کے روپیہ سیکڑے کی متی سے وہ بکا

(۵) حاصل جمع ۱۰۰ روپیہ کا مع سود در سود بحساب ۲ روپیے سیکڑے کے ۱۰ برس مین کتنا ہوگا

(۶) اگر ایک شخص نے ۱۰۰ روپیہ قرض لیے اور ۳ مہینے کے بعد ۱۰۵ روپیے دیے تو بتاؤ کہ کس در سے اسنے سود دیا

(۷) ایک شخص نے ۲۵۰ روپیے قرض لیے ۵ روپیے فی صد سالیانہ کے سود کے در سے اور اسنے ۲۰۰ روپیے آٹھ آنے دیے تو بتاؤ کہ کتنے دنون تک وہ روپیہ دین رہا

(۸) اگر سود ادھے برس پیچھے لیا جاوے تو ۵۰ روپیہ مع سود در سود ۵ روپیے سیکڑے کے حساب سے ۸ برس میں کتنے ہونگے (اور فرض کرو کہ لوگ ۱٫۰۲۵ = ۰٫۰۱۰۷۲۳۹)

(۹) اگر در سود کا ۳½ روپیے سیکڑا ہو تو کئی سال کی مالگذاری ایک لاخراج موضع کے لیے دیا جائیگا فقط

تمام شد

غلط نامہ سہل سوالات

صفحہ	سطر	غلط	صحیح
۲	۱۱	$\frac{۵ب+ا}{۲ی-۳ب}$	$-\frac{۵ب+ا}{۲ی-۳ب}$
ایضاً	۱۵	ا	۱
۵	۳	$۲اب^۲$	$-۲اب^۲$
۱۷	۹	۲ط	۲ط سے
۲۲	۸	$\sqrt{۵}$	$۵\sqrt{۵}$
۲۴	۹	نسب	نسب نما
ایضاً	۱۳	$\frac{۱}{\sqrt{ی+۱}+\sqrt{ی+۱}}$	$\frac{۱}{\sqrt{ی+۱}+\sqrt{ی-۱}}$
۲۷	۱۷	$\frac{ا}{بی}$	$\frac{د}{بی}$
ایضاً	ایضاً	$\frac{ب}{ای}$	$\frac{ب}{دی}$
۲۸	۱۴	$\frac{\sqrt{طی+۱}+\sqrt{طی}}{طی+۱-\sqrt{طی}}$	$\frac{\sqrt{طی+۱}+\sqrt{طی}}{\sqrt{طی+۱}-\sqrt{طی}}$
۳۴	۱۱	۲۰	۳۰
۳۸	۱۴	$\frac{۱}{۹}$	$\frac{۱}{۱۰}$

صفحہ	سطر	غلط	صحیح
۴۳	۶	=	= ۰ }
۴۵	۹	دی کیا	دی
۴۹	۱۰	ا	اُ
ایضاً	۱۲	۱۵	۱۵
۵۰	۴	ای	اِی
۵۱	۱۷	ی۲	ی۲
۵۲	۱	۳ا	ا۳
۵۵	۱۲	ع۲ی / ن۱۳	ع۲ی / ن۱۳
۵۷	۴	تیسرے سال کے	تیسرے سال کے بیچ کے
ایضاً	۶	بیچ کی	۰
۵۸	۴	۱ / ۳	۱ / ۳
۶۴	۵	ی	(۱۰) ی
۶۵	۱	منقسم	پورا منقسم
ایضاً	۱۳	ایک دو	ایک
۶۶	۱	ذی	ری
ایضاً	۱۴	۵۰۰	۵۰۰۰
۶۷	۱۵	ری	ذی

صفحہ	سطر	غلط	صحیح
۶۸	۱۷	زی	س ی
۶۹	۱۴	س ی	شش ی
۷۰	۱۵	س ی	س ی
۷۱	۴	(ی۳ - ۲ا ی۲ - ا ی۲ - ۲ ا۳) / (ی۳ - ۳ا۲ ی + ۲ا۳) اگر ی = ا	(ی۳ - ۲ا ی۲ - ا۲ ی - ۲ا۳) / (ی۳ - ۳ا۲ ی - ۲ا۳) اگر ی = ا
ایضاً	۱۳	شش	ض ی
۷۲	۱	√اص	ط√اص
ایضاً	۱۷	ای	ا ی
۷۳	۳	ص ی	ط ی

تمام شد

PART I.

EXERCISES IN ALGEBRA

Lithographed at the
Patna Normal School Press
1869.